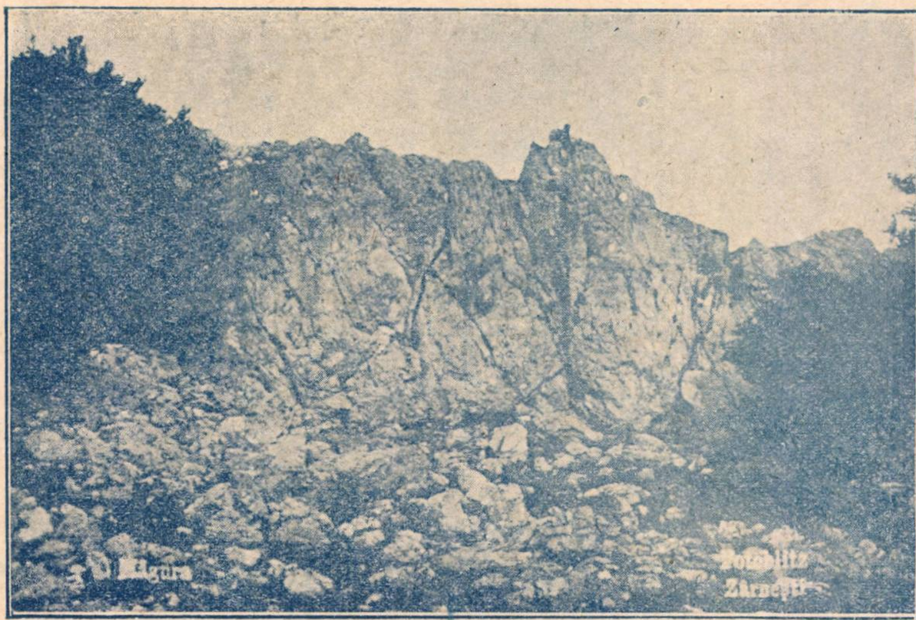
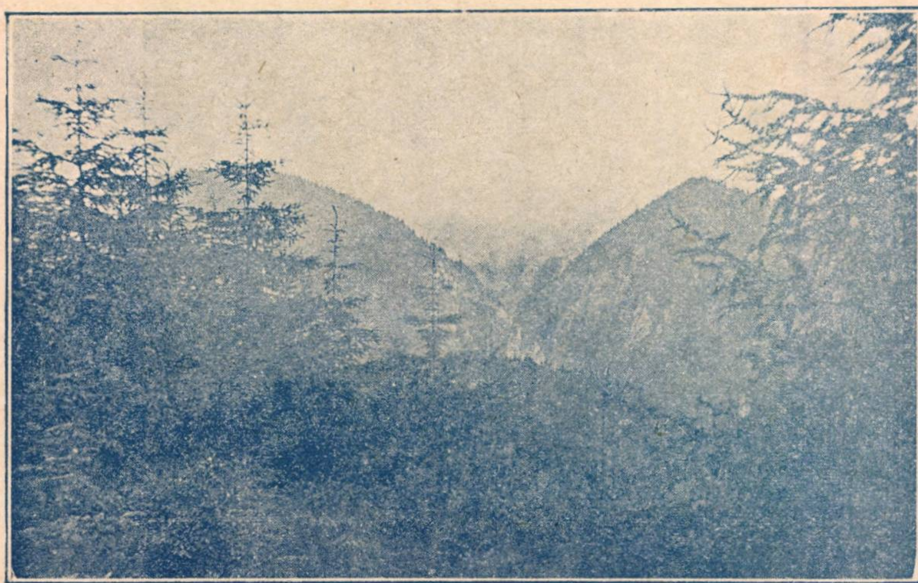
replămândește sufletul mai dârz, mai fortificat, îi împrumută asprimea piscurile sale, și curățenia primitivității sale.

Aceasta e prada prețioasă cu care trebue să se întoarcă acasă, ori care veritabil turist, din lumea piscurilor vecine cu norii. Dârzenia piscurilor încălecate pe pământ, sfidător, cu fruntea cu închegări de granit veșnic frământată de trăsnete neputincioase



Vedere din Măgura: ...Neputința de a rezista muntelui crește în mormanele de piatră.

totuși în cea mai cosmică furie, ne difuzează în suflet o atmosferă cu totul opusă acelui eroism excursionist, ieftin, care într'un astfel de cadru, face din tine un punct ridicol, îndu-



Vedere din Piatra Craiului: In fund se zărește coama Bucegilor.

ioșător și o iscoadă a munților, compromis. Totuși aici, în fața masivului de calcar a *„Pietri Craiului"* atât de puternic pilit de ploi și atmosferă, unde dovada neputinței de a resista a muntelui, crește ne încetat în mormanele de pietre de la poale, în creasta supțiată, în pereții verticali cari coboară adânc, fără fund în vale, cari toate povestesc turburător neînlăturata catastrofă a înfrângerii totale când din uriașul masiv, mistuit, nu va mai rămânea de cât un argument geologic a necontenitei prefaceri litosferice. De aceia, contrar îndemnului la curajul angajării la lupte herculane, care ți-l filtrează în suflet piscurile neînvinse de silex și granit, în munții de calcar mai simțim și abureala unei ușoare melancolii, care ne înmoaie sufletul, iar gândul ne poartă prin catalogul atâtor înfrângeri cotidiene suferite în lumea liliputană care mișună, pipernicită, undeva jos la poale.

E o analogie într'adevăr înduioșătoare, între destinul calcarului care se mistue necontenit și al nostru. Totuși înveți și de la acești munți albi, scrobiți, eroismul rezistenței trufașe, până la actul fatal al înfrângerii capitale.

Poteca ne poartă, mai departe, printre aceiași pereți văruiți. In sfârșit, funda roșie a marcajului, ne-a scos deasupra. Perspective largi ți-se oferă de jur-împrejur. In față, undeva ascuns printre munți îmbrăziți e *Brașovul.* Dar în cale, se pune paravanul uriaș, sobru al *„Pietri mari"* spre răsărit, după valuri de codru, se lungește mai masiv sinusoida spinării *„Măgurei"* tapetată de surul unei ierbi arse, pipernicite.

Iar mai departe, peste văi cari nu se văd, trecând de muntele pe care șerpuește șoseaua de la *pasul Bran,* cresc, sur, meterezele uriașe ale *„Bucegilor"* cari încercuesc acești munți, la partea lor apuseană. In partea opusă, paralel cu *„Plaiul Foii"* care pleacă din *Zărnești,* pe sub *„Piatra Craiului"* (Mică) se înalță spinarea încă împădurită a *munților Făgăraș.*

De aici, poți să urmezi culmea *„Pietri Craiului"* care se lungește ca o șiră a spinării, în direcția *Nord-Sud* însă cu o istvitoare încordare, de a face ne încetat minunății de echilibristică, căci, muchea de cuțit, îngustă, e păzită de ambele părți, de hăuri îngrozitoare cari se sfârșesc, acolo unde nu se vede. Pentru a coborî la *Zărnești,* trebue să mergi tot pe unde ai venit, atâta doar, că de vale, în loc să iei drumul lung al *„Cheilor"* și al *„Prăpăstiilor",* poți coborâ, pe la stâna de la capul *„Pietri Craiului"* de-a dreptul „la pârâu". Așa că traversarea *„Pietri Craiului"* e imposibilă, afară de un singur loc, mai la sud de piscul *„Omul",* pe o cărărușă îngustă lunecoasă, de piatră goală, care urcă perpendicular aproape. I se spune *„La lanțuri"*; veche potecă de grăniceri încercați în drumuri de munte, cari făceau ascesiunea ținându-se de lanțul care trecea prin stâlpi de fier înțepeniți în stâncă. Și tot atât de anevoias e și coborâșul. Azi, cordonul lanțului rămânând neîngrijit, e întrerupt, așa că serviciul unei frânghii solide e indispensabil. Cu toate acestea, o excursiune de-a lungul coamei masivului, și coborârea pe *„La lanțuri"* apoi de-acolo, pe lângă păretele prăpăstios, a *„Pietri Craiului"* în *„Plaiul Foii"*; sau păstrând direcția înainte, spre sud, spre valea *„Dâmbovicioarei"* la care ajungi după ce treci mai multe culmi mai mici, e itinerariul unei foarte frumoase excursiuni, cu toate riscurile cari le întâmpini, mai ales în drumul al doilea, unde pentru a ieși la valea *„Dâmbovicioarei"* ai neapărată nevoe de un pădurar, sau un alt bun cunoscător al potecilor.

VÂNĂTOAREA DE CROCODILI

Vânătoarea de crocodili, deşi este considerată ca una dintre vânătorile cele mai periculoase, este totuşi foarte pasionantă.



Fig. 1 — *Crocodil la frigare!*



Fig. 2.—*Reîntoarcerea triumfală!*

Incă din antichitate a fost practicată în regiunea superioară a Nilului şi în Sudanul superior

De obiceiu crocodilul când este sătul nu atacă pe om; când dimpotrivă e flămând, devine foarte periculos. Vai de indigenul, care din neatenţie se apropie de stufărişurile depe malul râurilor, de unde-l pândeşte nesupărat inamicul. Dacă negrii se îndeletnicesc aşa de mult cu vânătoarea de crocodili, aceasta o fac în primul rând pentru a se apăra pe ei şi pentru a-şi apăra vitele lor, care adesea sunt surprinse, atunci când merg să se adape pe ţărmul râurilor sau mlaştinilor. Afară de asta carnea marilor crocodili, se zice că este foarte gustoasă.

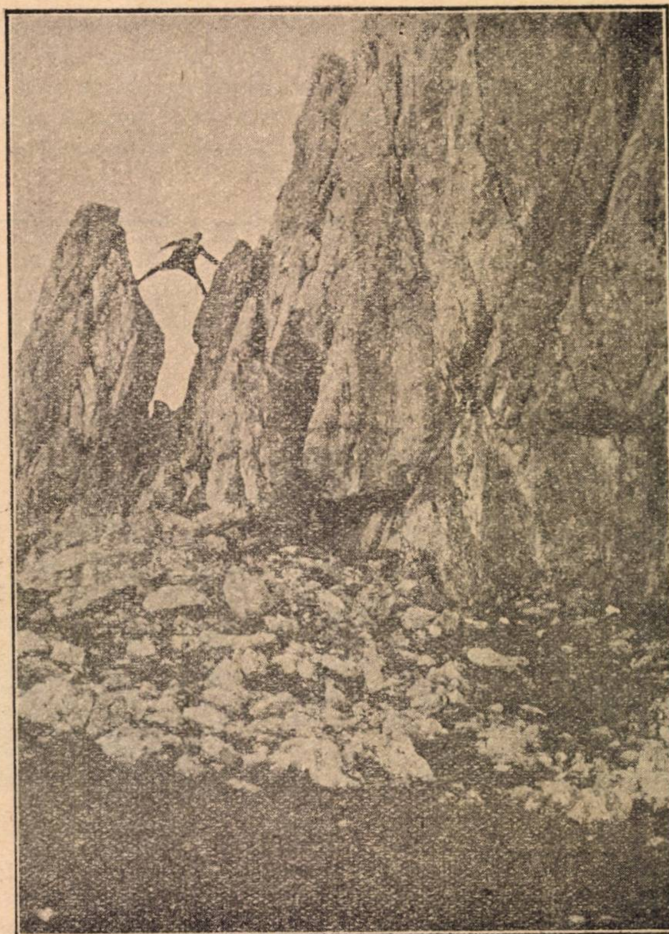
Un călător francez, care a fost la o vânătoare de crocodili în Dinder, un afluent al Nilului, a luat o interesantă fotografie (fig. 1), care reprezintă nişte negrii frigând un crocodil, ca şi cum ar frige un pui de găină.

Pentru a atrage reptila, vânătorul agaţă într'un băţ, la o oarecare distanţă de ţărmul râului, o căprioară sau un berbec, drept momeală. Pe urmă el se aşează la pândă într'un stufiş vecin. Aşteptarea poate fi mai lungă sau mai scurtă, după diferitele specii de crocodili. Crocodilul nu se aruncă brusc asupra prăzii, el se târăşte fără zgomot, se învârteşte în jurul ei în cercuri din ce în ce mai apropiate, foarte încet însă, şi fără a o pierde din ochi, întocmai cum şarpele fixează o pasăre. Momentul prielnic a sosit pentru ochit, indigenul se aruncă asupra fiarei, înarmat cu lancea sa, pe care o ţine cu amândouă mâinile, şi o înfundă cu o lovitură puternică, în partea superioară a pieptului, în partea unde carapacea e mai puţin rezistentă.

Vânătorul european, vânează crocodilul cu o armă de foc, dar carapacea, mai ales a marilor caimani, rezistă gloanţelor. Un bun vânător îl ocheşte în ochi şi dacă-l nimereşte bine, animalul moare imediat. Dar uneori este numai rănit; atunci el devine teribil sbătându-se şi dând formidabile lovituri de coadă.

Mircea E. Oteteli̦şanu

Plaiuri de munte.



Colţ de stâncă din Măgura: ...Dela aceşti munţi înveţi eroismul rezistenţei.

CORESPONDENŢA RADIOFONICA

Un cititor, Loco. — 1) *Nici în Radio-Român şi nici în ziarul Ştiinţelor n'am găsit încă descris un aparat de recepţie cu care să pot asculta direct America, dar chiar şi Australia. Aceste pean. Nu se poate auzi America din România? Pe ce lungime de undă?*

Cu siguranţă că n'aţi urmărit cu atenţie montajele descrise în Radio-Român, altfel, începând cu No. 36 şi până la No. 47 inclusiv, aţi fi găsit în fiecare număr câte un montaj pentru unde foarte scurte, graţie căruia să se poată asculta nu numai America, dar chiar şi Australia. Aceste montaje au fost complect descrise şi au fost după aceea construite de sute de amatori, cari ne-au confirmat rezultatele anunţate de noi în revistă. Fără multă greutate se poate asculta cu ele: Pittsburg şi Shenectatdy din Statele Unite, către orele 1 noaptea; Iava (Bandoeng pe 17 m. lungime de undă) către orele 3 după amiază, de două ori pe săptămână; Australia (Melbourne, pe 30 m. lung. de undă) Duminica la orele 7 seara; lăsăm la o parte posturile europene (Chebrusford, Eindhoven, Nauen, Viena, etc.) care se aud aproape în fiecare zi.

Toate aceste emisiuni au loc pe o gamă cuprinsă între 16 şi 60 metri lungime de undă şi caracteristica lor este lipsa de paraziţi atmosferici şi deplina calitate a audiţiilor. Undele acestea, numite unde foarte scurte, iau o desvoltare din ce în ce mai mare şi în curând vor exista tot atât de multe posturi de emisie radiofonică pe aceste unde ca şi pe celelalte. In ceeace priveşte emisiile radio-telegrafice pe unde foarte scurte, la orice oră din zi sau din noapte, se poate auzi întregul glob foarte tare, numai pe două lămpi şi cu antenă interioară. Tot pe aceste unde se fac şi emisiile de amator despre cari am vorbit în No. 42.

Deci, cine vrea să audă posturile de telefonie şi telegrafie din celelalte continente (America, Australia, etc.) să-şi construiască un aparat receptor cu două lămpi, aşa cum a fost descris în Radio-Român şi chiar în ziar (mai puţin complet).

Gicu şi Nicu, elevi cl. III. Liceul „Radu Greceanu".

1) *Care să fie grosimea foiţelor pentru electroscopul ce aţi publicat în ziar, din ce metal şi unde l-am putea găsi?*

Veţi face foiţele din staniol de învelit ciocolata.

Il veţi găsi deci la orice cofetar sau la orice băcan: aveţi astfel ocazia să mâncaţi şi ciocolată.

GH. Ionescu, Loco.

1) *Pot pune la montajul Schnell bobine în fagure sau Ledion, la acord şi din cele publicate în No. 13 la reacţie şi antenă?*

Da, se poate cupla o bobină cu *oricare* alta.

In ceeace priveşte bobina de reacţie veţi face atenţie ca sensul ei faţă de cea de acord, să fie cel convenabil. Pentru a vă evita bătae de cap, procedaţi astfel:

Puneţi bobina de acord în suportul ei şi puneţi aparatul în funcţie. Puneţi şi bobina de reacţie şi cuplaţi-o strâns (apropiaţi-o mult de cea de acord): dacă aparatul începe să fluere, înseamnă că sensul bobinelor este cel bun; dacă nu, inversaţi legăturile la picioarele bobinei de reacţie, aşa cum a mai fost arătat în ziar. Odată această operaţie făcută, cuplând iarăşi strâns aparatul, trebuie să fluere.

Un cititor L. A. H. Craiova.

Vă rog să-mi daţi relaţiuni despre „Marina Comercială" sediul ei, scopul, avantajele, cine o poate urma, vârsta care se cere, vrând s'o urmez.

Toate acestea nu le cunoaştem; adresaţi-vă direct d-lui comandor Negulescu (Moş Delamare) printr'o scrisoare personală şi daţi-vă numele şi adresa pentru răspuns.

Veţi căpăta astfel cele mai autorizate deslușiri.

Gică Tripa, Oradea

1) *Care este ultimul număr apărut, din revista Radio-Român?*

No. 47; în timpul verii revista a luat vacanţă. No. 48 va apare în primele zile ale lui Octombrie şi va avea un cuprins deosebit de bogat.

2) *Revista apare săptămânal sau lunar?*

Radio-Român nu apare regulat, deoarece încă nu există nici un post românesc de emisie radiofonică.

De îndată ce postul de la Bucureşti va fi gata, revista va avea o apariţie absolut regulată şi săptămânală, dând şi programul emisiilor europene.

3) *Cât costă un număr de al revistei Radio-Român?*

Un număr de peste 60 pagini format mare, cu zeci de scheme şi fotografii de aparate, se vinde cu lei 40.

Pe abonat îl costă însă numai lei 30. Prezentarea revistei este astfel că nu există în româneşte nici o revistă mai frumoasă, fie ea chiar literară.

4) *Se pot primi din numerile trecute?*

Da, acele cari nu sunt epuizate. Vă recomandăm în special numerele de la 33 la 47 inclusiv, cari vă pot fi trimise contra ramburs de lei 190. Aceste numere sunt absolut necesare oricui vrea să-şi construiască un aparat de recepţie sau de emisie radiofonică, cu atât mai mult cu cât în româneşte nu există nici o carte de radio privitoare la aceste chestiuni.

5) *Ce condiţiuni trebue să îndeplinească o persoană pentru a i se elibera autorizaţia de a-şi instala un aparat de radio?*

Trebue să fie major, în caz contrar să ceară autorizaţia pe numele părinţilor sau al vre-unei rude. Să facă o cerere către direcţia generală a Poştelor, anexând:

a) un certificat de bună purtare

b) un certificat de la biroul populaţiei.

Acestea se trimet Comisiei din Bucureşti spre cercetare, iar aceasta le aprobă sau le respinge. Actele ne pot fi trimise nouă, noi obligându-ne a le înainta mai departe.

Se observă că de câtva timp autorizaţiile se dau cu o mult mai mare uşurinţă şi se anunţă că foarte curând ele se vor da oricui fără nici-o altă restricţie.

Ghighescu Citos, Bârlad.

1) *Unde aş putea găsi No. 44 din Noembrie 927 şi Nr. 42?*

Cereţi-le direct la Administraţia Ziarului nostru. In general, orice cititor care are nevoe de un număr vechi al Ziarului nostru să se adreseze direct Administraţiei, arătând numerele de care are nevoe.

2) *Cât costă abonamentul la revista Radio-Român?*

Cercetaţi unul din răspunsurile precedente.

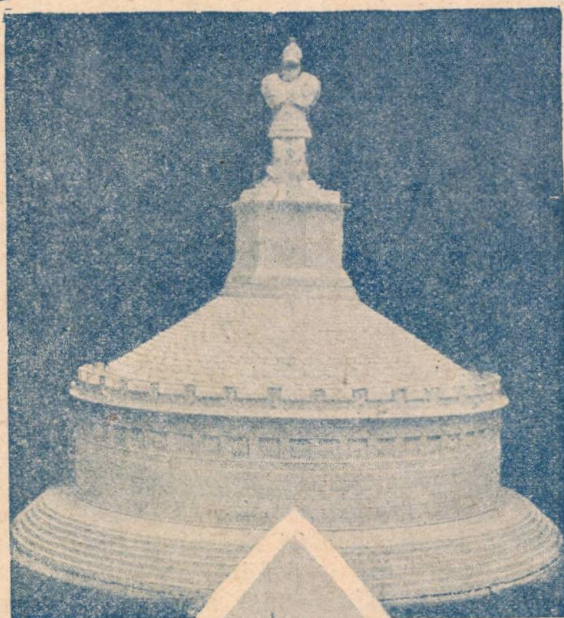
Ghe. M. Iaşi, Abonat.

1) *Am construit aparatul din Ziar No. 4. 24 Ian. 928 şi nu înţeleg cum se poate introduce cele două fişe (banane) + 4 şi—90 într'o singură bucşe ce este figurată acolo?*

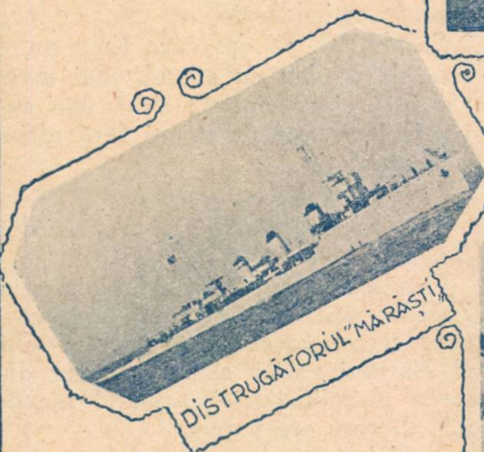
Nu se introduc două banane în aceeaş bucşe ci se leagă cele două fire (+4 şi — 90) la aceiaş banană, care apoi se introduce în bucşa respectivă. Dacă vi se pare prea complicat astfel, puneţi două bucşe una lângă alta. Intr'una veţi introduce banana firului + 4 şi în cealaltă, banana firului — 90. Cei mai mulţi amatori întrebuinţează un cordon de legături, care are patru fire la un cap şi trei la celalt, deoarece firele corespunzătoare lui +4 şi — 90 se găsesc unite între ele chiar în interiorul cordonului. La capătul cu 4 fire se face legătura cu bateriile (+4, — 4, +90 şi — 90) iar la capătul cu trei fire se face legătura cu aparatul (— 4 + 4; 90: 90) printr'o banană tripolară, astfel că orice greşală de conexiune să fie evitată.

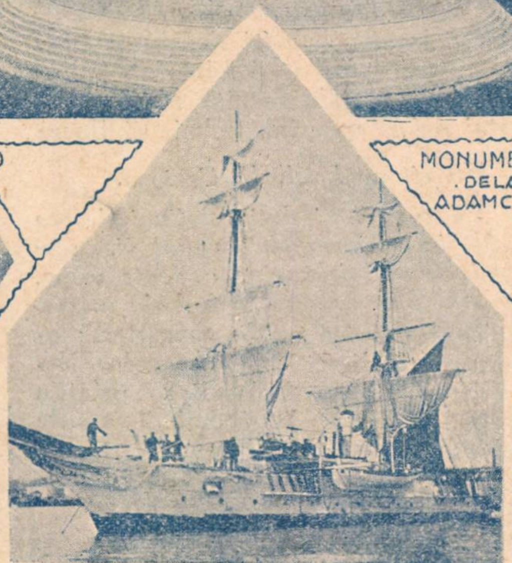
(Va urma)


ADAM-CLISSI· FRIZĂ


MONUMENTUL DELA ADAMCLISSI

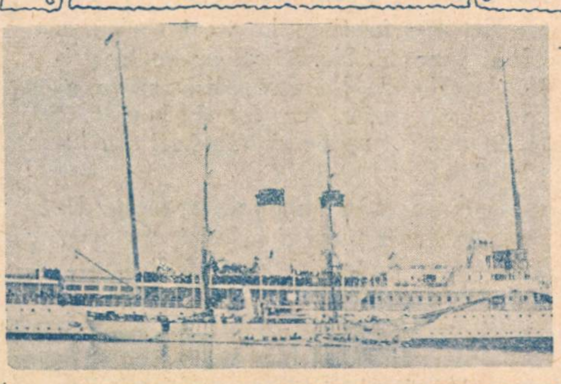

ADAM-CLISSI· FRIZĂ


DISTRUGĂTORUL "MĂRĂȘTI"


BRICUL "MIRCEA"


APUS DE SOARE LA TULCEA


TIPURI DIN VELICHIOI


"ÎMPARATUL TRAIAN" ȘI BRICUL "MIRCEA"


DOROBANȚUL DELA PODUL "CAROL I"


STRADA DIN SILISTRA

DOBROGEA

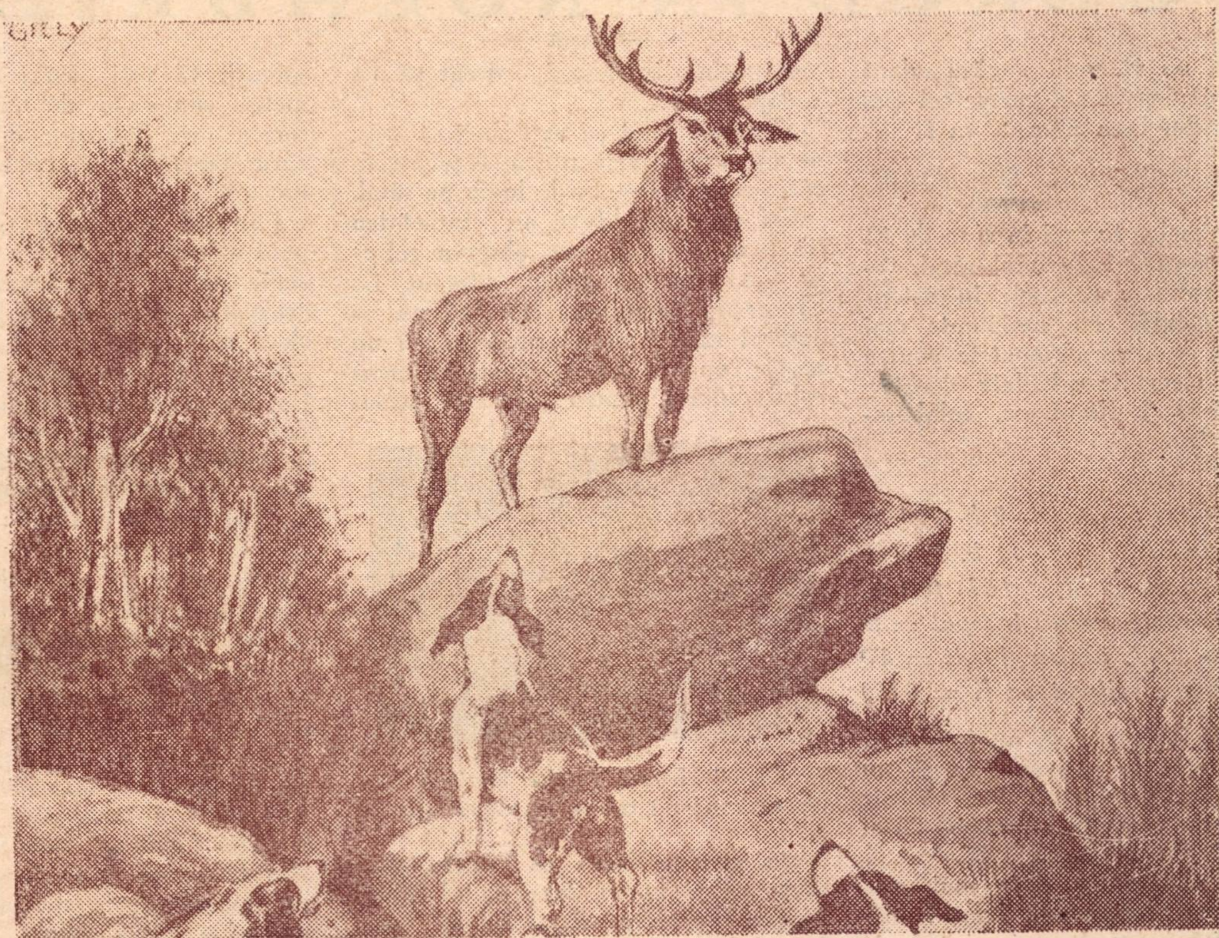
Cu prilejul semicentenarului.

Duminecă s'a sărbătorit cincizeci de ani de la realipirea Dobrogei la țara mamă.

Ilustrațiile noastre redau trecutul îndepărtat, – monumentul de la Adam Clisi, - și actualitatea: marina de războ și comerț, cu bătrânul Mircea la mijloc; dorobanțul care ne-a redat provincia și tipuri rămase din timpul stăpânirei turcești.

ZIARUL ŞTIINŢELOR ŞI AL CĂLĂTORIILOR

5 LEI



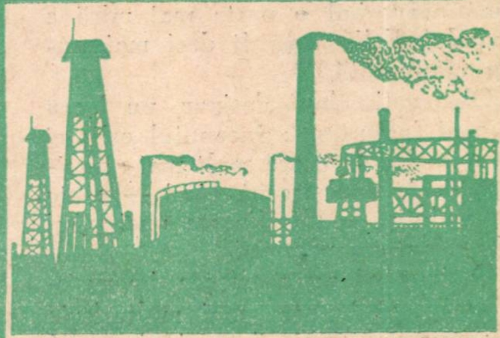


INCOLŢIT!

Vezi pag. 708

Anul XXXII, Nr. 45

8 Noembrie 1928



Ziarul Ştiinţelor şi al Călătoriilor

SCRIS PE INŢELESUL TUTUROR

REDACŢIA ŞI ADMINISTRAŢIA, STR. BREZOIANU Nr. 11. BUCUREŞTI

Costul abonamentului: Lei 220 anual, Lei 120 semestrial şi Lei 65 trimestrial

CUPRINSUL:

	Pag.
1. *A. Gerasim.* Cerul în Noembrie	705
2. *Lt. Paul Epureanu.* Vânătoarea de eri şi de azi	708
3. *A. V. Lecca.* Tartarin modern	710
4. *A. S. Mircu.* Scrisul Braille	711
5. *Călătorul.* Expoziţie de ciocuri	713
6. *Cridim.* Ştiinţa râde	713
7. *J. Aimard.* Apa curge	714
8. *Latza Trandafir.* Cronologie	714
9. *Elisa B. Marian.* Marocul pitoresc	716
10. *Ing. M. Lupaş.* Modernizarea recepţiei	717
11. *E. M.* Maroc	720

CERUL IN NOEMBRIE

Cred că nu vă veţi supăra dacă veţi afla că fenomenul ceresc cel mai interesant din luna aceasta va fi

ECLIPSA PARŢIALĂ DE SOARE

care va avea loc tocmai în ziua de 12.

Vă interesează în primul rând, desigur, elementele eclipsei; în aşteptarea articolului cu amănunte mai multe, voi da doar elementele pentru Bucureşti, elemente calculate decătre neobositul D. J. Niculescu, colaborator al nostru.

Iată-le :

Primul contact : 9 *h.* 45,0 *m*
Faza maximă : 10 *h.* 58,8 *m.*
Ultimul contact : 12 *h.* 16,8 *m.*
Unghiul la zenit, pentru început = 8°
Unghiul la zenit, pentru sfârşit = 83°
iar *mărimea eclipsei va fi* = 0,370

Se poate întâmpla să nu înţelegeţi ceva din cele de mai sus; ca să nu întrebuinţăm prea mult loc, vă rog în acest caz, consultaţi numărul 25 al „Ziarului" din 21 Iunie, 1927.

Privind elementele date mai sus, veţi observa desigur un lucru : mărimea eclipsei e mult mai mică decât a aceleia de anul trecut (29 Iunie), luna acoperind o parte mai mică a Soarelui. Eclipsa va fi deci mai puţin interesantă.

Observaţi însă desigur, nu lucru şi mai important : începutul eclipsei va avea loc, la o oră mult mai accesibilă decât anul trecut, când — poate vă amintiţi — sacrificarea unei părţi din somn, era necesară.

Desigur că un asemenea imens avantaj, cântăreşte mai mult decât desavantajul unei importanţe mai mici, căci veţi admite, cred, că va fi mai bine să vedeţi un fenomen mai puţin interesant, decât să nu vedeţi nimic...

Şi acum, cred că veţi vrea să ştiţi, ce observaţii veţi putea face cu ocazia eclipsei ? — Să le luăm pe rând.

Cei cu *ochii liberi,* au întâetatea fiind mai mulţi, vor observa eclipsa, fie printr'un *geam afumat,* fie *proectând* imaginea Soarelui, cu ajutorul unui carton perforat cu un ac, pe un alt carton, situat în urma celui dintâi ; pentru *binocluri,* acelaş



Fig. 1. *Forma petelor luminoase din umbra unui copac, în timpul eclipsei*

lucru, cu deosebirea că pentru proecţie va fi nevoe doar de al doilea carton, care va fi aşezat în urma binoclului (se poate întrebuinţa şi cartonul întâi, pentru a face umbră celui de al doilea).

Cei cu *lunete* vor putea observa tot în două feluri : prin *proecţie,* sau *direct.* Metoda observării directe va fi preferabilă, dacă ne gândim să obţinem rezultate cât mai bune ; desigur însă, că şi metoda proecţiei îşi are avantajele ei. — Observaţiile ce puteţi face cu luneta, sunt multe, bine 'nţeles ; mai multe decât aş pute arăta aici. Câteva voi indica totuşi :

O observaţie importantă e aceea a *orei contactelor ;* pentru asemenea observaţii vă veţi servi de un cronometru, sau chiar de un simplu ceasornic cu indicator de secunde, al cărui mers îl veţi controla prin radio.

Probabil vom avea şi ocultaţii de pete solare ; în cazul acesta veţi observa poate, *ligamentul sau puntea neagră* ce leagă bordul Lunei de nucleul petei şi care a fost semnalată adesea, în momentul când bordul Lunei era gata să atingă nucleul unei pete (se crede că acest ligament e de origine instrumentală). Veţi observa de asemenea deosebirea dintre nucleul petelor şi Lună : veţi găsi că aceasta din urmă e mai întunecată, ceeace dovedeşte că nucleul emite lumină, o dovedeşte cu atât mai mult, cu cât în momentul eclipsei, Luna e *luminată în plin de Pământ* şi totuş pare mai întunecată decât nucleul petelor.

O altă categorie de observatori sunt cei cu *aparate fotografice* simple. Cu asemenea aparate, veţi putea studia *variaţia luminei zilei,* fotografiind un obiect luminat cam în plin de Soare ; expunerile se vor face pe părţile succesive ale aceleiaş plăci (luând ora fiecărei expuneri) şi vor fi de durată egală şi scurtă.

Dacă apoi focarul aparatului e lung, sau dacă se poate lungi (la cele cu tiraj dublu), puteţi face *fotografii succesive ale eclipsei,* pe aceiaşi placă, lăsând aparatul fix şi pozând de ex. din 5 în 5 minute.

Luminozitatea aparatului va trebui să fie însă cât mai mică, obturatorul să poată lucra cu poze foarte scurte, iar plăcile întrebuinţate, să fie cât mai lente. Pentruca operaţia să reuşească, veţi face experienţe în zilele premergătoare eclipsei. Aparatul fotografic se poate adapta şi la lunete,

sau se poate construi unul cu totul sibplu, pentru acest scop ; dar descrierea unor asemenea operațiuni ne-ar lua prea mult loc.

In sfârșit, mai avem un fel de observație, interesantă, dar *condiționată :* în timpul cât Soarele nu e eclipsat, lumina lui trecând printre frunzele unui copac, produce în *umbra* acestuia, pete luminoase de formă rotundă, ovală ; când Soarele va fi însă parțial eclipsat, petele luminoase se vor scobi și ele ca și discul Soarelui de aceiaș parte și cu aceiaș mărime unghiulară ; figurile 1,2 și 3 vă explică mai bine fenomenul.

Observația de mai sus e condiționată pur și simplu, pentrucă eu nu vă pot garanta că veți mai găsi copaci cu frunze...



Fig. 2. *Umbra unui copac pe timp de soare*

Și cu acestea am terminat cu eclipsa ; rămâne s'o observați, afară de cazul când norii s'ar gândi să vă facă o poznă.

De eclipsă am vorbit, e drept, dar

SOARELE

propriu zis, veți recunoaște că nu l-am onorat cu cercetarea noastră.

Activitatea lui a rămas pronunțată încă, dar de astă dată norii au fost destul de prevăzători pentru a mă lăsa fără dovezi.

Imi aduc aminte însă, că luna trecută v'am promis indicarea unor metode pentru măsurarea petelor solare. Acum vă mai promit ceva : voi amâna indicarea metodelor pe luna viitoare. Mă iertați de întâia promisie ; eclipsa de Soare mi-a luat mai mult loc decât credeam. Dealtfel observați că de a doua promisiune mă țin.

Apoi *declinația* continuă să scadă, *lumina antisolară* continuă să fie observată (la 16 ale lunei, o veți găsi la sud de Pleiade), numai *lumina Zodiacală* încetează de a mai fi observabilă.

Și acum, înainte :

LUNA

are următoarele *faze :* la 4, ultim pătrar ; *la 12, Lună nouă (eclipsă) ;* la 20 prim pătrar ; iar la 27, Lună plină (eclipsă de Lună, neobservabilă la noi).

CONJUNCȚIUNILE

vor fi următoarele : la 2, cu Marte ; la 10, cu Mercur, foarte interesante ; la 13, cu Venus, iarăș foarte interesantă ; la 15, cu Jupiter ; iar la 29 cu Marte.

Și acum auziți minune : începând cu

PLANETELE

putem inregistra faptul că

Mercur devine observabil ! ; eveniment formidabil, nu ? La 9 vom avea cea mai mare elongație — din nenorocire — de dimineață. Interesantă va fi însă mai ales dimineața de 10. în care va avea loc conjuncțiunea cu Luna și prin apropiere se va găsi și Spico din Fecioara.

Va fi bine să aveți și pozițiile planetei :

Ziua	A. R.	D.
5	13 h. 34 m.	— 7° 35'
15	14 12	— 11 7

Venus se urcă din ce în ce pe cerul serii și observarea ei va fi din ce în ce mai favorabilă ; ca să n'am prea multe de spus, consultați deocamdată articolul de luna trecută.

Efemeridele însă, vor fi bine venite :

Ziua	A. R.	D.
5	16 h. 54 m	— 23° 57'
15	17 48	— 25 9
25	18 42	— 25 6

Marte se găsește în condițiuni bune de observație și cei cu lunete să continue a-l observa, mai ales pentru a se exercita în vederea lunei viitoare, când îl vom găsi în opoziție ; deocamdată nu vă pot spune mai mult decât că la 15, locul lui pe cer va fi următorul : A. R. 6 h. 41 m., D. + 24° 42'.

Jupiter continuă a se găsi în condițiuni excelente de observație, noi însă nu mai continuăm cu el. Locul lui pe cer, la 15 ale lunei va fi : A. R. 2 h. 6 m., D. + 11° 13'. Alte amănunte ce v'ar interesa, găsiți în articolul pe luna trecută și cred că veți mai găsi și în luna viitoare.

Uranus se mai observă. Am uitat însă rândul trecut să vă spun un lucru : nu cumva să tăiați harta din „Ziar" ; Moșul s'ar supăra foc pentru un asemenea sacrilegiu !

Ciopârțirea Ziarului nu se admite !

Stelele căzătoare se prezintă destul de bine : în luna aceasta vor cădea *Leonidele* cu radiantul în apropiere de zita din Leul, observabile dela 13 la 18 ale lunei și *Andromedidele* cu radiantul în apropiere de gama



Fig. 3. *Umbra copacului, pe timp de eclipsă*

din Andromeda, observabile dela 17 la 23.

Cerul înstelat e apoi și mai interesant ! Unele din cele mai bogate constelații încep să se urce pe orizont : Taurul, Gemenii, Orion cu faimoasa nebuloasă și.... dar unde să le mai înșirăm ? „Ziarul" nu e rezervat numai pentru Astronomie.

S'au îngrămădit atâtea fenomene interesante în această lună ! ; poate au făcut-o fiindcă știau că luna Noembrie se găsește în Toamnă.

Și eclipsa, care constitue incontestabil fenomenul capital al acestei luni, a știut când să ne vină ; într'o asemenea lună, norii vor avea probabil grijă să transforme eclipsa din parțială, în totală....

Aurel Gerasim.

VÂNĂTOAREA DE ERI ŞI DE AZI

— Cora ! aici.

— ?

— Cora ! sàt.

Un răbufnet înfundat, fum, fulgi, un chelălăit de câine, şi o scântee de triumf în ochii omului, ai cărui nervi s'au liniştit, pentru un moment.

Vânătoarea este liberă. Amatorii de vânat, vânătorii încercaţi, pasionaţii şi... bolnavii, îşi dau jos din panoplii, uneltele de pribegie şi emoţii şi o pornesc când singuri, când în cete, să cutreere, pădurile, miriştile şi lăstarii. Niciodată, nervii lor nu sunt mai sensibili, urechile mai atente, ochii mai ageri, sănătatea mai înfloritoare şi spiritul mai vesel. Stop, Meda sau Cora, tovarăşii lor nedespărţiţi, îşi oglindesc ochii lor gălbui-aurii în ochii prietenului lor uman, şi o tainică legătură îi unesc în simţuri.

— Şi la ce bun să ucideţi o creatură Dumnezeiască ?

— Sigur, pentru hrană.

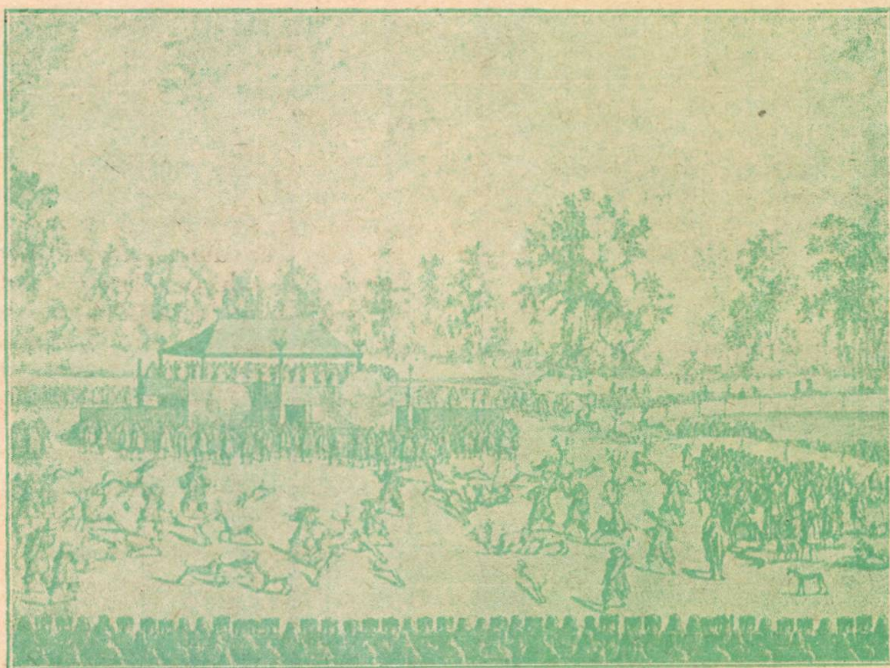
— Şi crezi că nu se poate trăi fără a se mânca potârnichi, prepeliţe, iepuri, fazani, gâşte, raţe...

— In numele Domnului taci. Simt cum mă cutremur când mă gândesc la o prepeliţă împănată şi stropită în vin.

Vânătoarea este o necesitate a naturei ; s'a vânat întotdeauna.

Oamenii primitivi au vânat cu unghiile lor lungi şi ascuţite, anticii au vânat cu arcul, medievalii cu arbaletele şi şoimi, iar modernii cu puştile supra perfecţionate. Toţi regii mari au fost mari vânători. Ludovic al XIII-lea, trăgea cu o precizie uimitoare : Ludovic al XIV-lea, nu roşea să meargă singur, pe jos, urmat de câinele său, cu arma după gât, ca un simplu curtean. Mai târziu, devenind Marele Rege, el vâna 4 sau 5 zile din 7, două pentru alergarea cerbilor cu câini, şi alte două sau trei pentru vânatul cu arma. Şase paji, postaţi în urma lui, încărcau şi descărcau necontenit arquebuzele, care treceau repede în mâinile Regelui Soare.

Câinele său era adus într'o geantă specială de către un paj călare. Regele Soare avea mii de câini de vânătoare ; locuinţa lui din Versailles, era un adevărat coteţ, (crescătorie de câini). Zece, până la cincisprezece câini, se culcau în apartamentele regale, şi erau hrăniţi de mâinile Augustului Suveran, care ţinea foarte mult să-i facă prieteni. Vânătorile din Versailles erau adevărate carnagii de animale. Se spune că ducele de Berry vânând la 11 August 1705, împrejurul localităţii Livry, ucise 294 bucăţi. Peste un an în câmpia Saint-Denis, el ucise împreună cu fratele său, ducele de Bourgogne 500 de potârnichi, dintre care 330, numai el. Şase zile mai târziu, de la orele 12 ziua şi până la orele 6 seara, erau înscrise pe tablou pieselor ucise, numărul de una mie şase sute. Intr'o zi la Rambouillet, Ludovic al XV-lea ucise într'o jumătate de oră 60 de bucăţi şi nu pierdu decât patru lovituri ; iar la Muette, în trei zile, Curtea ucise 3000 de bucăţi : 400 erau ucise de mâna regelui. Se povesteşte o vânătoare miraculoasă. In ziua de 6 Iulie 1809, pe câmpul de luptă dela Wagram, cele două armate ale lumei, distruse iepuri din câmpiile Austriei. Goniţi de două sute de mii de oameni, sărmanii iepuri se refugiară in picioarele a altor două sute de mii de oameni ; pentru a le tăia retragerea pe coastă, Napoleon trimese o puternică cavalerie comandată de Murat. Tunurile din Soult le asurzea urechile. Animalele au fost omorâte prin lovituri de sabie. In acea seară, la masa Impăratului, la masa soldatului, la masa învingătorul şi a învinsului se servi carne de iepure.



Vânătoarea pe vremea lui Ludovic al XIV-lea

PATIMA

Patima este în vânătoare, o confundare a omului cu natura sălbatică. Marchizul de Bologne, după capitularea oraşului Praga, în timpul războiului de şapte ani, se reîntoarse în Franţa pe jos, în plină iarnă, cu un servitor al său şi un câine, vânând tot timpul în lungul drumului. Ajunse la Curte în cinci săptămâni, în care timp vânase 250 bucăţi.

Contele d'Eu, bătrân, infirm, incapabil de a merge pe jos sau călare, vâna din trăsură în parcul său. Trăsura era făcută în mod special şi foarte ingenios. Scaunul se învârtea în aşa fel încât contele se putea întoarce în ori ce parte şi în ori ce poziţie. Cu toate acestea sunt şi pătimaşi condamnaţi de providenţă să sufere de nenoroc. Domnul de Achards era proverbial prin patima lui de vânătoare şi prin nenorocul lui formidabil. Intr'o zi, plecând la vânătoare, D-l de Achards văzu într'un desiş un lucru negru care se mişca uşor. Inima începu să-i bată, ochii se fixară şi bucuria de a trage în plin şi el odată, îl făcu să nu mai aştepte şi-să tragă. Se apropie apoi tiptil, ţinându-şi respiraţia, să-şi vadă prada. Un măgar zăcea lungit. Ceiace văzuse vânătorul în patima lui, nu erau decât urechile măgarului care se mişcau în desiş. Alt pătimaş nenorocos era cavalerul de R..., celebru în oraşul d'Apt prin perseverenţa lui de mare vânător şi cutreerător de locuri renumite în vânat. Intr'o zi plecă la vânătoare şi întâlni câţiva prieteni care jucau golf.

— Oh ! oho ! amice o să sperii vânatul. Iepurii nu vor putea dormi la noapte, atât îi vei asurzi cu tunetul puştei tale.

— Pe legea mea, spuse un al doilea, dacă împuşti un iepure eu îl mănânc crud.

— Şi eu, fără să fie curăţat.

— Şi eu....

— Aşteptaţi domnii mei, le spuse

cavalerul râzând, cine va râde la urmă, va râde mai bine.

Coborî valea şi 'n mai puţin de o oră veni cu un iepure.

— Ei bine, sarcoştilor, cine-l mănâncă, necurăţat?

Şi trânti iepurele jos. Atunci gluproaspăt are ochii plini şi pielea albă.

Vânătorul nostru nu se descurajă, şi veni într'altă zi cu un iepure şi mai mare şi mai frumos.

— Ei bine, dacă celălalt era de opt zile, acesta de cât timp este împuşcat?



Bătaia, aşa cum se mai face pe la noi

meţii, se pregăteau să-şi ceară scuze, când deodată, minune; iepurele sări în picioare şi-o luă la fugă. Sărmanul vânător nu-l lovise în plin, ci doar îl... speriase.

O altă poveste de domeniul anecdotic pe cât se pare, spune că un tânăr vânător pătimaş şi vanitos, dar care nu vânase în viaţa lui un

Amicii lui îl examinară şi isbucniră din nou în râs.

Iepurele era prins şi strâns cu laţul de gât. Dar duhul rău se vede că urmărea pe bietul vânător; într'o zi el cumpără un iepure viu, se duse cu el în grădină, îl legă de un pom se depărtă, ochi şi trase. Dar fatalitate, iepurile o luă la fugă şi se pierdu în



In aret în faţa unui stol de prepeliţe

sfert de iepure, se prezentă într'o zi prietenilor lui cu un iepure mare şi frumos. Aceştia curioşi, examinară iepurile şi isbucniră în râs.

— Iubitule, îi spuse unul, negustorul te-a păcălit, acest animal este vânat de cel puţin opt zile. Un iepure

desişul grădinei. Vânătorul nostru ochise iepurile şi nemerise sfoara.

ERI...

„Mare şi bun Sfinte Hubert, stăpânul vânătorilor, dă-ne nouă voe bună şi noroc la vânat".

Aşezaţi într'un pitoresc tablou, vânătorii de eri, primesc binecuvântarea unei mari şi pioase ceremoni Sfinte. Eri, vânătoarea era sortită numai nobililor. După o pregătire de o lună, chiar două, în ziua hotărîtă, se adunau în faţa castelului, câini, gonaci călări şi pe jos, amazoane îmbrăcate în rochii cu trenă lungă, jachetă strânsă în talie şi cu tricorn în cap, suite cu măestrie pe câte un cal de rasă, şi domni „chevaliers", gravi, cu cisme negre, pantaloni albi bufanţi, redingote roşii şi cilindre „Jobin". Evlavioşi ascultau cuvintele de binecuvântare bisericească, ţineau ochii în jos şi rosteau în gând, versuri rugătoare către atot puternicul „Sfântul Hubert". Apoi o porneau fiecare la locurile destinate pentru plecare. Se făcea vânătoare de „alergare". Un corn,



Vânătoarea cu şoimi

frumosul corn al vânătorilor, cu glasul lui grav şi voalat, în la bemol, suna prelung, deşteptând pădurile, câmpiile şi pajiştele îngălbenite ale toamnei. Câini... chelălăiau în lanţuri, cai nechezau şi băteau în copite. Un al doilea corn răspundea de înţelegere şi vânătoarea începea.

Fiţi atenţi voi, cerbi, căprioare, mistreţi, lupi, iepuri, vulpi. Câinele de rasă, nu vă lasă, vă scormoneşte văgăunile voastre, şi vă alungă peste plaiuri, păduri şi stânci, ba nici în ape nu vă lasă în pace. Omul, călare, aleargă, sue, coboară, stă, fluera a pagubă, coteşte drumul, dar tot înainte, înainte şi iar înainte.

— Domnule, nu aveţi dreptul să vânaţi?

— Cum, eu contele d'Armand, eu nu am dreptul să vânez?

— Nu, domnule d-voastră sunteţi

în departamentul d'Eure-et-Loir, şi vânătoarea este oprită aci. Eu vă voi dresa un proces verbal, D-voastră sunteţi în contravenţie. Acest animal (arătând cerbul ucis de câini) trebue să meargă la Chartres, la domnul Prefect.

Dar între timp cerbul fusese „împărţit între locuitorii satului, care auzind această discuţie începuse să murmure.

— Domnule Primar, scuzele mele, noi am atacat în departamentul Seine-et-Oise, unde vânătoarea nu este oprită.

Primarul nu se dădu bătut, dar în faţa unui jigot de cerb pe care il întinse unul dintre consilieri, se scărpină după ceafă şi... o lăsă baltă. Vânătorul îşi îndreptă monoclul, îşi aşeză cravata, înfipse pintenii în pântecele calului de rasă engleză şi zburǎ peste câmpia întinsă. O hărmălae de câini, un cerb în vârful unei stânci, privind ironic sbuciumul micilor patrupede, gonaci îndemnând câinii la asalt, efortul lor, atacul cerbului, fuga lui şi goana câinilor. Cerbul iute de picior, se pierduse în desiş. Dar e prins în mijlocul unui luminiş de grămada câinilor, înconjurat şi silit să-şi întrebuinţeze coarnele. Un câine chelălăe, e lovit sdravăn, altul însă îşi infige colţii puternic în pulpa cerbului, cerbul sângerează, slăbeşte, cade, gonacii îl împuşcă. Se înserează. Un corn sună prelung, un altul răspunde înecat în vii, un al treilea repetă sunetul din pădure şi în fine un al patrulea, deabea scânceşte din vre'o cută de deal. In lumina tremurândă încă a suliţelor aurii de soare, gonacii pe jos, sunând din cornuri, gonacii călări escortând câinii, se îndreaptă târându-şi oboseala spre porţile castelului, iluminat cu mii de luminiţe. Vânătorii, strânşi în sala de vânătoare, călări pe scaune de lemn, cu spatele în formă de inimă, deşartă cupele cu roşu de Bourgogne şi golesc saci cu anecdote, culese din moşi-strămoşi, din tată 'n fiu. Limbile se desleagă, oboseala dispare şi câmpul, pădurea şi dealul, îndulcesc inimile oamenilor de pretutindeni.

AZI...

Scormonind prin săltare, burghezul, cuprins şi el de poezia câmpului tomnatic, îşi caută praful, tuburile, capsele, maşina de frezat şi măsurătoarea de umplut.

— Aşa! 20 No. 4; 20 No. 12; 20 No. 6...

Dimineaţa a sărit din culcuşul lui, ş'a tras cismele, a luat o gustare, ş'a încins cartuşiera, ş'a pus geanta aranjată de cu seară, pe umărul drept, ş'a luat puşca, a fluerat pe Stop, ş'a eşit în bătaia rece a vântului. Aerul proaspăt îl înviorează, simte o viaţă nouă care se revarsă în vinele lui, ochii lui scrutează cu încredere cerul şi câmpul şi urechea lui e atentă la cel mai mic fluerat de mierloi. Dă drumul câinelui din lanţ, îl urmăreşte cu privirea lui ageră, îl simte, se confundă cu instictul lui de animal vânător, şi uniţi în simţuri şi în cuget, amândoi tovarăşi în arătură, scormonesc brazdele, lăstărişul, lunca şi pădurea.

— Stop... sât!

Un gest, o clipă, un tunet; animalul sălbatec saltă şi cade trăsnit. Stop e cu gura pe el şi mişcă coada a mulţumire. Omul se apropie, descărcat de concentrarea nervoasă, liniştit, îl ridică, îl întoarce, îl atârnă la coapsă.

—Lovitura slabă. Trebuia prins mai de sus.

Câinele fuge mereu, omul se încordează din nou. O pasăre sare; bang! Focul se duce în vânt. Omul se încruntează, strigă la câine, se supără. Câinele dă din coadă şi fuge înainte o altă pasăre zboară; bang! Pasărea cade, câinele o apucă şi vine gudurându-se la picioarele stăpânului său „Omul".



In baltă: vânătoarea de raţe sălbatice

Târziu când soarele apune, omul îşi aduce aminte de casă, şi o ia înapoi. E obosit şi fiziceşte şi nervos. I-e foame. Pe drum socoteşte vânatul, loviturile în plin şi cele pierdute în vânt. Spiritul critic îl munceşte.

Dacă trăgeam mai sus, nu scăpam iepurile din brazdă, dacă loveam,

mai jos, cădeau două potârnichi...

E acasă, a mâncat cu poftă şi îşi face aşternutul. E obosit, dar fericit; râsul ce-i acoperă faţa, e râsul omului sănătos, e râsul omului muncitor care îşi priveşte rodul muncii şi e mulţumit de el, de lucru şi de viaţă.

El vrea viaţa; ştie să-şi întrebuinţeze viaţa, ştie să o trăiască. Mâna lui sigură, ochiul lui ager, trupul lui voinic şi rezistent i-o spune. Viaţa cere o siguranţă a individului, un sânge rece al minţei şi o agerime a simţurilor.

Nimic nu te poate conduce în viaţa de toate zilele, ca cunoaşterea propriilor tale puteri. Şi câte puteri îţi sunt rezervate de *nesfârşita Natură?* Câte puteri nu stăpâneşte ea în tainele ei nepătimaşe? In sufletul nostru stă tainele Naturei, în tainele Naturei stă sufletul nostru. Apropiaţi-vă de Natură şi veţi găsi viaţa „Ideală", a vieţei omeneşti.

Locot. Paul Epureanu

Mai tare ca Tartarin

Panterele sunt nenumărate în regiunea Nigerului de Jos. De câţiva ani e la modă în Anglia, a face vânătoare de pantere în Nigeria. O modă de altfel, foarte costisitoare. Jurnalele din Akassa, unul din principalele porturi nigeriene, ne anunţă senzaţionala explorare a unui tânăr milionar din Liverpool. D. Reginard Fawcett s'a ascuns în trestii, nu departe de flu-



viul Niger, lângă o pistă, unde fiarele se duceau noaptea să se adape. El adormi. Un miorlăit formidabil îl deşteptă către miezul nopţei. Văzu în întuneric, la câţiva paşi de el, două puncte luminoase; ochii unei pantere. Luă repede carabina şi trase. Fiara căzu moartă. Femela celui ucis, care-l urma, apăru numai decât. Reginard trase din nou, făcând o nouă victimă. A treia panteră care-şi făcu apariţia, avu aceeaşi soartă.

Nu ne îndoim de iscusinţa acestui explorator; dar ziarele din Akassa nu ne spun dacă pantera a treia era fiul celorlalte două. **A. V. Lecca**

SCRISUL BRAILLE

Cum e posibil ca un orb să citească tot atât de bine ca ori-care altul.

Intr'un număr trecut al revistei, arătam că traiul orbilor s'a îmbunătăţit nespus de mult, graţie minunatei invenţiuni a lui *Louis Braille*, care constă dintr'un alfabet format din puncte în relief. Prin această invenţiune, Braille şi-a atras logica denumire de „binefăcător al omenirii". Ce poate fi într'adevăr mai frumos şi mai util, decât să dai posibilitatea unor nenorociţi cari trăiesc într'o întunecime veşnică, să-şi smulgă vălul negru ce întunecă mintea lor avidă de mişcaţi de soarta tragică a unei mari categorii de răniţi, a fondat la Paris societatea „Permanent Blind Relief War Fund", care avea de scop să îngrijească de orbii din război. Sfârşindu-se războiul, s'a văzut mai clar necesitatea unei serioase organizaţii pentru numeroşii orbi rămaşi în urma marelui flagel [2]. *N. W. Nelson Cromwell*, un mare avocat din Statele-Unite, ajutat de francezul *Georges Raverat*, a luat asupra sa conducerea măreţei opere, contribuind şi cu marea sa



Textul e citit la un dictofon

cunoştinţi, să se poată adăpa şi dânşii la izvoarele culturii, prin ei însu-şi, fără ajutorul unor intermediari?

Alfabetul orbilor n'ar fi avut însă covârşitoarea importanţă pe care o are astăzi, fără ajutorul lui „American Braille Press", o societate engleză, cu sediul nominal la New-York, dar care are centrul ei de activitate în Paris [1].

Vă veţi întreba dece o societate americană are centrul de activitate la Paris?

Incă la începutul războiului mondial, când nici nu se bănuia că va fi nevoie să se recurgă la ajutorul Statelor-Unite, un grup de Americani, avere la continuarea celor începute de „Permanent Blind Relief War Fund". Această societate, cu noua denumire de „American Braille Press", are ca scop principal, răspândirea cât mai largă a cărţilor, ziarelor şi revistelor pentru orbi. Cu mijloacele perfecţionate pe cari le întrebuinţează astă-zi, societatea permite multor mii de orbi din lumea întreagă, să-şi câştige existenţa, cu salarii variind între 5000 — 10.000 lei lunar.

Cum pot citi orbii? Foarte simplu; tot aşa de simplu ca şi cei înzestraţi cu vedere, dacă ştim că alfabetul orbi-

[1]) Rue Lauriston 74.

[2]) Numai Franţa numără circa 3000 orbi din război.

lor (Braille), e format din diferite combinări a unor puncte reliefate, maximum şease puncte pentru o literă, cifră, notă muzicală sau semn tipografic. Aceste semne fiind aplicate pe foi de carton subţire, sunt recunoscute de către orbi, atingându-le cu vârfurile degetelor. Orbii învaţă foarte repede acest alfabet şi în scurt timp reuşesc să citească o tipăritură în caractere Braille, cum alţii ar citi o carte obişnuită.

Metoda e minunată, cum vedem; dar până în ultimii ani ea nu dădea rezultatele dorite, neexistând posibilitatea unui procedeu practic şi rapid, pentru a tipări în mare număr, cărţile şi ziarele de acest fel. Pentru a se obţine o pagină „Braille", se făceau, înainte, semnele pe ceară moale, care era apoi aplicată pe ipsos. Ipsosul întărindu-se, se presa asupra lui, foi de carton umed, şi acestea uscate, formau foile cărţii. Lucrul mergea însă greu; cerea prea multă muncă pentru un singur volum. Un număr foarte restrâns de orbi se puteau folosi de invenţiune.

Datorită lui „American Braille Press", mijloacele de tipărire au fost mult perfecţionate şi astăzi societatea are la activul ei numeroase volume, ziare şi reviste, răspândite în lumea întreagă. Care e noul metod?

Textul care este ales spre a fi „tradus" în limba lui Braille, este citit de către o persoană înzestrată cu vedere, în faţa unui *dictophon* (un fel de fonograf înregistrător), indicând şi punctuaţia şi alineatele. Cilindri din dictophon, impresionaţi în acest mod, sunt aşezaţi în câte-o cutie, fiecare purtând un număr de ordine în „Braille", şi apoi duşi într'un atelier, unde lucrează orbi şi oarbe.

Lucrătorii aşează fie-care câte-un cilindru înregistrător într'un dictophon reproducător (al cărui mecanism se poate opri după voe), pentru-ca lucrătorii orbi să poată lua cunoştinţă de text şi de celelalte indicaţii. Cu ajutorul unui stereotyper şi a unui clavir, lucrătorii înfăptuesc toate combinaţiile de puncte cerute de text, puncte cari se reliefează în acelaş timp pe o placă de zinc curat; fie-care placă constitue o matrice, care va servi, la imprimarea unei pagini.

Inainte însă de a tipări, trebuesc revăzute cu minuţiozitate aceste plăci, de oarece se poate strecura cu uşurinţă greşeli, dat fiind că tot lucrul e îndeplinit aproape exclusiv de orbi. Intr'adevăr, un orb citeşte tipăritura în Braille, unei persoane cu vederea bună, care urmăreşte textul iniţial, propus spre „traducere".

Greşelile mici — punctuaţie, schimbare de litere, — sunt îndreptate pe loc, cu ajutorul a două sule mici: cu una se înlătură semnul defectuos, cu cealaltă, ajutat de un ciocănaş, se sapă semnul necesar. Greşelile mari— cum ar fi omisiunea unui cuvânt — necesită o fişă în „Braille" pe care orbul o face cu o maşină specială, indicând numărul plăcii ce conţine greşala.

Astfel corectate, plăcile de zinc sunt aşezate într'o maşină specială, care aplică pe ele cu putere, foi de carton subţire, uşor încălzite, pentru ca punctele să fie bine reliefate. Fiecare foaie e tipărită pe amândouă feţele, datorita procedeului de „interpuncte",



Stereotipista face matricele date de dictafon

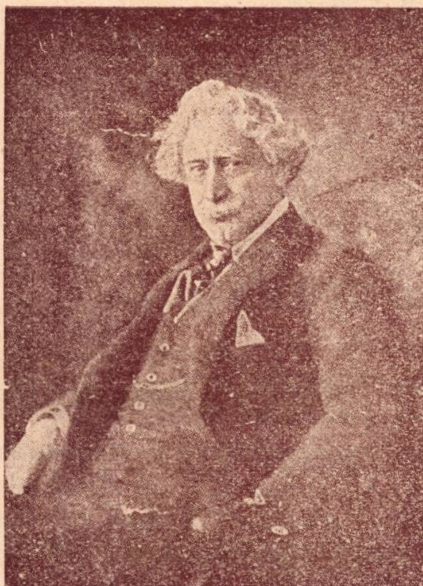


Foile imprimate în caractere Braille sunt apoi broşate

Foile imprimate sunt broşate şi fiecare volum e cercetat din nou, pentru a se asigura buna numerotaţie a

paginilor; apoi ele sunt legate. Toate acestea le fac — fireşte, tot orbii.

Cu aceste procedee, cărţile cu caractere Braille, din rarităţi ce erau nu de multă vreme, au devenit azi destul de comune. Fiecare lucrare astfel editată, e răspândită în mii de volume şi în mod cu totul gratuit, fie de către organizaţiile Crucii Roşii din diferite ţări, fie de către instituţiile orbilor. Numărul lucrărilor editate în Braille, este destul de mare. Numai în privinţa romanelor şi a lucrărilor ştiinţifice, putem enumăra: 52 autori francezi în 90 volume; 28 autori englezi în 120 volume; 2 autori polonezi în 10 volume, 3 români în 6 volume, 2 sârbi în 5 volume, etc. Apoi numeroase lucrări muzicale pentru voce, piano, orgă, vioară, mandolină, flaut.



M. W. Nelson Cromwell



Expoziţie de ciocuri curioase

Tot „American Braille Press" editează următoarele ziare şi reviste:

1) Le Courier Braille bihebdomader francez (abonamentul 10 fr. pe an).

2) „Braille Magazine", revistă lunară în franceză (10 fr. pe an).

3) „Le Courier musical et litteraire", lunar, în franceză (19 fr. pe an);

4) „Interallied Braille Magazine", în englezeşte, rezumat al marelor reviste americane şi engleze (1 dolar pe an);

5) *„Revista Braille"* în româneşte, apare lunar şi se împarte gratuit;

6) „Braille'a-Zbior", în poloneză, lunar gratuit;

7) „Braille-Ova Riznica" în sârbeşte, lunar, gratuit.

8) „American Review forthe Blind", în englezeşte, lunar, gratuit.

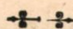
9) „Il Progresso" în italieneşte, lunar, gratuit.

„American Braille Press" editează şi calendare anuale; iar acum de curând un „Petit Larousse" în caractere Braille.

Multe mii de orbi din lumea întreagă binecuvintează „American Braille Press", cea mai umană şi mai nobilă societate din câte au existat vreodată.

A. S. Mircu

In curând vom publica istoricul tipografiei „Vatra Luminoasă" datorit d-lui profesor V. Tassu, Directorul şcoalei de orbi.



ŞTIINŢA RÂDE

Boala recordului

Ori şi cât de multă lume
Suferă de cord,
Tot mai multă e bolnavă
De record...

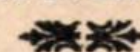
Mie

Nu sunt un om de lepădat,
Căci am palat....
Şi, dacă n'o fi chiar ducal —
E, totuşi un palat... bucal.

Cridim

CITITORII NOŞTRI

cari vor dispune de observaţiuni făcute cu prilejul eclipsei dela 12 Noembrie, sunt rugaţi a le trimete ziarului, odată cu fotografiile, desenurile sau orice alte amănunte ce vor avea, spre a fi eventual chiar publicate.





Chronologia micilor şi marilor

DESCOPERIRI SI INVENŢIUNI [12)]

Geografice, ştiinţifice şi alte date mai importante, cu

UN MIC ISTORIC AL MUZICII UNIVERSALE.

de Latza Trandafir

SECOLUL XVI

1527. Genovezul *Sebastian Cabot* descopere *fluviile Parana* şi *Paraguay* în America de Sud. Parana curge pe o distanţă de 4700 km. iar Paraguay pe un curs de 2500 km.

1527. Spaniolul *Francis Pizzarro* descopere *statul Peru,* bogat în aur, de unde Spaniolii au scos mult metal de acest fel. Astăzi *Peru* este o repu-



Fig. 52. Papuaş din Noua Guinee

blică în America de Sud; are o suprafaţă de 1.759.800 km. p. cu 4.560.000 locuitori. Capitala *Lima,* a acestui stat, este cel mai vechi oraş cunoscut al Americei. Peru produce zahăr, sare şi e bogat în guano, un îngrăşământ produs din excrementele păsărilor. Mine de aur şi argint.

1528. *Jean Fernel,* medic sub Henri II al Franţei, măsoară un arc de meridian (1497-1558).



Fig. 53. Locuitori din insulele Celebe

1528. Spaniolul *A. de Saanedra* descopere *insulele Caroline* în oceanul Pacific. Acest arhipelag se află la N. Australiei, mai sus de Noua Guinee.

1530. In insula Islanda se introduce *prima tipografie.*

APA CURGE...

(Din trecutul Mexicului) de J. AIMARD

Trad. de AL. PROSIH

Aecşti doi călăreţi erau Don Melchior Diaz şi Diego Lopez.

„Rază-de-lună" rămase înmărmurit la apariţia tânărului om, căci pus în curent de cele petrecute în Hacienda del Rio de către Olivier, sfătuise pe Diego Lopez să se îndepărteze doar câteva ore de lagăr, apoi să se reîntoarcă şi raporteze că generalul San-Sandoral voind să-l vadă, Don Melchior urmase ordinul şi părăsise hacienda.

Ca urmare Diego Lopez pornise călare aşa într'o doară voind ca timpul stabilit să-l folosească, făcând recunoaştere pe malurile lui Rio Grade del Norte. El nu rămase puţin mirat când într'un călăreţ ce trecea râul recunoscu pe acela pentru care trebuia să aducă acea veste zadarnică.

Don Melchior îi împărtăşi în scurte cuvinte tot ce încercase pentru prizoniere.

Din partea lui peonul îl puse în curent cu expediţia pusă la cale pentru salvarea lor.

Inima tânărului om tremura de bucurie la vestea asta şi după ce conveni cu Diego Lopez să păstreze tăcere asupra celor întâmplate, porniră spre lagăr.

Print'un noroc extraordinar, Don Melchior Diaz reuşise să înşele vigilenţa indienilor şi să părăsească nesupărat Teocali după întrevederea avută cu prizonierele. El regăsise la locul unde suprimase santinela, hainele lui, pe cari le schimbase cu ale acestuia, precum şi calul. Apoi pornise nebun de durere şi desperare să se întâlnească cu Olivier ca să-l roage să vie în ajutorul prizonierelor; aceasta era situaţia când se întâlnise cu peonul.

Abea ajuns în lagăr, tânărul sări de pe cal, strânse mâna contelui şi se îndreptă spre Don Anibal, în timp ce Diego Lopez îi aduse la cunoştinţa lui „Rază-de-lună" cele petrecute.

Haciendarul şi Don Melchior căzură unul în braţele altuia, mult timp se ţinură strâns îmbrăţişaţi fără a spune un cuvânt, dând frâu liber lacrimilor.

Durerile mari sunt mute.

„Curaj !" şopti în fine Don Melchior, „curaj ; le vom regăsi !".

„Crezi tu ? strigă Don Anibal. „Oh! Dacă aş putea să mă încredinţez de lucrul ăsta ! Doamne, Dumnezeul meu! e destulă suferinţa ce am îndurat până acum !".

Işi plecă iar capul pe piept, isbucnind în lacrimi.

Priveliştea acestui bărbat atât de tare, doborât de durere şi care plângea ca un copil, era cu totul sfâşietoare.

Soarele apusese de mult, Olivier tot nu apăruse şi o vie nelinişte cuprinse pe toţi.

Nici unul nu vorbea, dar fiecare calcula în sine orele cari trecuse-

1553. Spaniolul *J. de Crijalva* descopere *insula Revilla, Gigedo* şi *peninsula California*, ale Americei de Nord.

1533. La Bâle se publică pentru prima dată opera aşa numită Peripeţiile lui Hannon, care a făcut înconjurul Africei în sec. X-lea a. Chr.

1534-1536. Spaniolul *Almagro* descopere coastele septentrionale ale statului Chili. Astăzi republică în America de Sud; 760.000 km. 3.330.000 locuitori. Chili este bogat în produse de aramă şi salpetru (silitră) (v. a. 1250-1540).

Gaudimel (Claude), muscian francez, a fost maestrul capelei din Bessançon, apoi se duce la Roma şi fondează o şcoală unde a avut elev pe Palestina. In 1555 se reîntoarse în Franţa şi se dă de partea Calviniştilor. El a căzut victimă în noaptea Sf. Bartolomeu, măcelărit la Lyon. — Gaudimel a compus messe, motete şi alte cântări bisericeşti, a tradus Psalmii şi odele lui Horaţiu. (Bessançon 1505, Lyon 1572).



Fig. 54. Pădure din Borneo

1535. Francezul *J. Cortier* pătrunde în interiorul Canadei şi descopere cursul *fluviului Sf. Laurenţiu*.

1535. Spaniolul *Rodr. de Isla* descopere interiorul *Patagoniei*.

1538. Francezul *Nicot*, aduce *tutunul* în Europa, din America.

1539. *Luisiana*, unul din Statele-Unite ale Americei de Nord, este descoperit de Spaniolul *Fernando de Soto*.



Fig. 55. Francisc Pizzarro

Fernando de Soto, navigator Spaniol (1499-1542).

1540. Spaniolul *Valdinio* descopere regiunea statului *Chili* meridional.

---

sind că lipsa canadianului prea se prelungea.

Cam pe la zece ore seara, tocmai în momentul când luna se ascunsese după un perete de nori, lăsând vâlceaua într'un complet întuneric, „Rază-delună" care luase paza lagărului, auzi deodată strigătul dulce şi tânguios de „Wip-poar-will" (o pasăre din rasa privighetorilor ce se întâlneşte numai în pădurile Americei).

Canadianul ascultă cu atenţie; acelaş strigăt se repetă de trei ori la intervale egale.

„El este!" murmură vânătorul lăsând să răsune acelaş semnal.

Imediat după aceasta apăru în vâlcea un om, ducând calul de căpăstru.

Acest om era Olivier Clary. Se apropie apoi de haciendar şi punându-i mâna pe umăr:

„Sculaţi-vă Don Anibal!" zise el „înainte de a trece douăzeci şi patru de ore, veţi fi regăsit pe acelea ce v'au fost răpite".

„In fine! strigă haciendarul sărind **în sus.**

SALVAREA

In dimineaţa zilei destinată serbărei — căci moartea plină de chinuri a prizonierelor era o zi de sărbătoare pentru indieni, — soarele răsărise strălucitor din norii purpurii. Intregul trib era adunat să asiste la pedeapsa cu moarte a reginei savanelor.

Intr'un loc liber al pădurei, cam la o bătae de puşcă depărtare de Teocali, bătuseră doi pari în pământ, iar în jurul lor erau grămădite lemne, ca să ardă pe mamă şi fiică. Se alesese lemne verzi pentru ca să ardă mai încet, provocând un fum des, ca astfel să mărească şi prelungească chinurile victimelor.

Femeile şi copiii, mai sălbateci decât bărbaţii, erau ocupaţi încă de dimineaţă să ascută aşchii mici pe cari voiau să le înfigă sub unghiile victimelor. Se ascuţeau cuţitele de scalpat şi lăncile... Războinicii pregăteau fitiluri de pucioasă, alţii roşeau în foc vergele de fier pe cari voiau să le vâre în rănile ce le vor face camarazii lor. Cu toţii, **bărbaţi, femei şi copii** chibzuiau ce mijloace şi unelte de tortură să mai născocească, pentru a spori mai mult chinurile nenorocitelor prizoniere.

Ambele femei petrecură noaptea în rugăciuni neintrerupte punându-şi speranţa în Dumnezeu şi cu credinţa în El, aşteptau cu linişte să le vină călăii.

Intreaga dimineaţă trecu pentru prizoniere într'o frică de moarte încontinuă... Supliciul lor începuse. Indienii, cu rafinamentul şi cruzimea inerentă rasei lor, voiau să sporească chinurile lor printr'o frică şi spaimă perpetuă.

Sahemii deciseseră ca adevăratul supliciu să înceapă după ce va fi trecut arşiţa zilei.

In fine către ora două după amiază, auziră paşi ce se apropiau, fostul majordom intră în închisoarea lor.

Gesturile lui erau violente, mişcările scurte, ochii aruncau fulgere; în zadar se încerca să stăpânească marea agitaţie ce îl cuprinsese.

„Am venit să iau răspunsul vostru" zise el cu vocea pierdută.

MAROCUL PITORESC

Cine-şi îndreaptă privirile dela renumitele sculpturi în lemn dela Medersa Bon Anania către Fez, cu zidurile împodobite cu marmoră,—admiră acele minuni trainice în piatră roşie şi verde, a căror materie tare pare a-şi fi bătut joc de pile şi de dălţi. In această energie ce nu oboseşte de fel, e puterea principală a marocanilor. Lucrarea artistică a marmorei a înflorit sub domnia renumiţilor şerifi Saadiţi, — mai ales în Marakeş. — A fost dat însă sultanului Mulaz Ismail, contimporanul lui Ludovic al XIV-lea, ca să ajungă constructorul celor mai mari palate, grădini şi grajduri din Africa. Zeci de mii de robi, între cari se aflau numeroşi corsari prinşi în război, au slujit la clădirea palatului regal din Meknes, care trebuia să devie prin mărime şi parcul său, o copie a palatului Versailles, căci vanitosul sultan spera la mâna domnişoarei de Lavalière, prinţesă de Conti, protejata regelui-soare. El voia să-i depue la picioare palatul, la care Babmansur deschidea unul din cele trei ziduri înconjurătoare din afară. Sub strălucitorul soare al Marocului acest portal cu minunatele sale lucrări colosale în marmoră şi mozaic, face efectul unui uriaş bloc smălţuit. Insă dacă cele două capitale, — Fez şi Meknes — ne impresionează în primul rând prin frumuseţile lor arhitectonice, *oraşul de purpură* Marakeş, dimpotrivă, ca impresie generală e fără îndoială bijuteria Marocului.

In mijlocul unei păduri de palmieri se ridică pe un teren roşu, oraşul în culori purpurii, ce pare în contrast cu tropicalul verde şi albul nordic, ca o insulă, ce s'a înălţat dintr'un ocean sângerând.

Munţii se înalţă până la 4000 de metri deasupra Marakeşului.



Fig. 1. — *Pitorescul munţilor Atlas: cerul tropicelor şi zăpada polilor.*

La câteva ore cu automobilul de acest oraş, călătorul ajunge la Atlasul de Apus sau de Nord, acel ţinut muntos aproape inaccesibil, în care Tugui, Gundafi, Glaoni şi Azadi au ţinut piept sute de ani trupelor sultanului, ai căror vasali nu voiau să fie.

Monumentul acestor paşale arată o mare asemănare cu stilul locuitorilor din regiunea lacului Ciad, Tuaregi şi Afgani. Trebue să deducem oare de aci că meşteşugarii artistici ai Marocului, care se duceau în hagialâc la Meca, cari au pătruns până în Persia şi Afganistan, au fost inspiraţi acolo? Ori să credem că Tuaregii, aceşti nomazi pasionaţi ai pustiului, au devenit mijlocitori între diferitele stiluri de clădiri ale triburilor Atlasului şi Afganistanului?

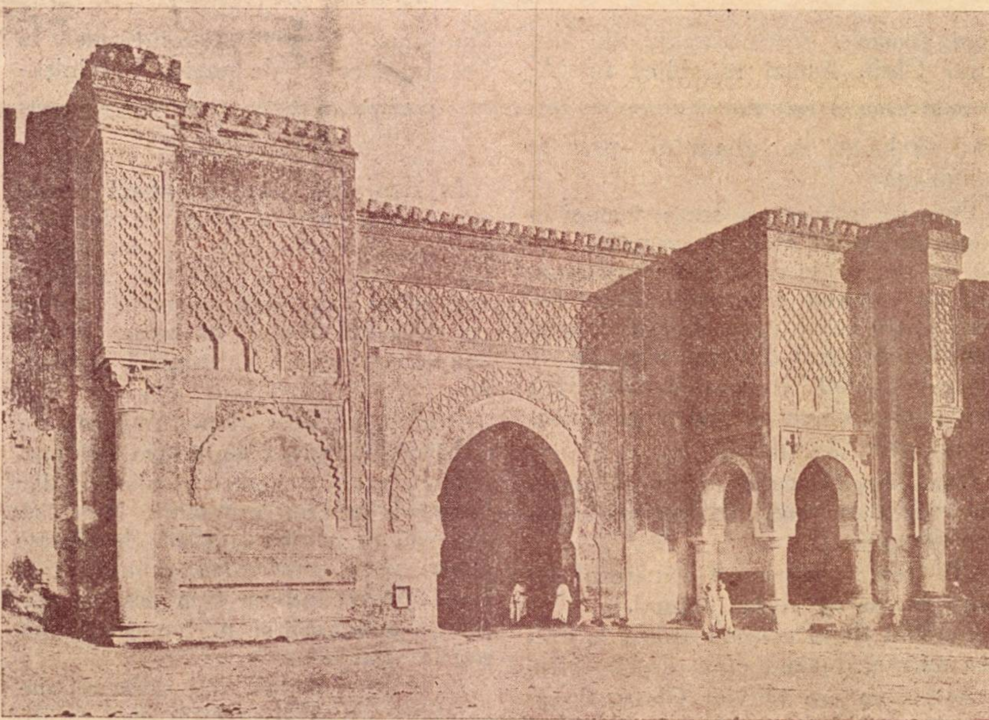


Fig. 2. — *„Bah-Mansur" poarta principală a castelului Meknes.*

Aceasta este încă enigma ce urmează a fi deslegată de ştiinţă.

Traducere de **Eliza B. Marian**

Pagina radiofoniei

MODERNIZAREA APARATELOR DE RECEPŢIE



Introducere

Am arătat în articolele precedente cari sunt montajele cele mai întrebuinţate pentru undele foarte scurte şi scoteam în evidenţă victoria de până acum a simplei detectoare cu reacţie, adică a aceluiaş montaj care se bucură de cea mai mare răspândire şi în recepţiile pe gama actuală a radiodifuziunei. In asemenea condiţii am găsit necesar să revizuim feluritele montaje cu reacţie, atât pe cele publicate în revista noastră, cât şi pe cele ce încă n'au fost publicate şi să le adaptăm nouilor cerinţe ale progreselor radiofonice.

Modernizarea aparatelor de recepţie

Această revizuire devine cu atât mai necesară, cu cât prin Conferinţa dela Washington s'au stabilit pentru radiodifuziune alte condiţiuni de funcţionare decât cele de până astăzi. S'au hotărnicit acolo gamele destinate radiodifuziunii din toate ţările şi trebue să spunem că aceste game, sunt destul de subţiri pentru a da loc la enorme înghesuiri de emisiuni. Conferinţa dela Washington a rezolvat în felul ei distribuirea gamelor pentru radiofuziune, dar a deschis prin aceasta chiar, problema împărţirii lor, astfel ca diferitele posturi de emisie din diferitele părţi ale globului, să poată lucra fără să se supere între ele. Până ce se va găsi o soluţie sau până când technica ne va oferi noui mijloace, una din primele calităţi ale unui receptor modern va trebui să fie *selectivitatea*. Fără ea, posesorul aparatului va prinde câteva emisiuni deodată, ceeace nu este deloc plăcut.

Din îndoitul punct de vedere, al adaptării montajelor pentru a funcţiona pe toate undele, şi al creşterii selectivităţii, am întreprins revizuirea montajelor celor mai întrebuinţate şi am început cu receptorul Schnell, care a fost chiar de îndată foarte construit de cititorii revistei. Mulţi însă au urmat şi urmează să prefere ca parte variabilă, reacţia magnetică, al cărei acroşaj este mai brutal şi mai sigur; aceasta cere şi mai puţină experimentare şi este ceva mai eftină.

Reacţia magnetică este aceea asupra căreia s'a insistat cel mai mult, până acum, în revista noastră, în special pentru motivul robusteţii sale şi al economiei. Ţinând mereu seamă de greutăţile începuturilor amatoreşti, montajele de acest gen au fost publicate în realizările cele mai simple şi cele cari asigură o recepţie mai puternică faţă cu minimum de reglaje. Aşa se face că în aproape toate descrierile de până acum s'a preferat fie cuplajul direct cu antena, fie cel semi-direct; se economisea în modul acesta întrebuinţarea unei cuple cu trei lăcaşuri de self şi se reducea reglajul la mişcarea a două butoane: cel al acordului şi cel al reacţiei. Acest punct de vedere şi-a trăit însă viaţa şi preocupările actuale impun modificarea lui şi adaptarea la nouile condiţii. In primul rând amatorismul este destul de robust astăzi pentru ca să nu-l mai sperie o complicaţie de reglaj, mai ales când aceasta îi asigură o mare supleţe a recepţiilor şi o selectivitate mult crescută.

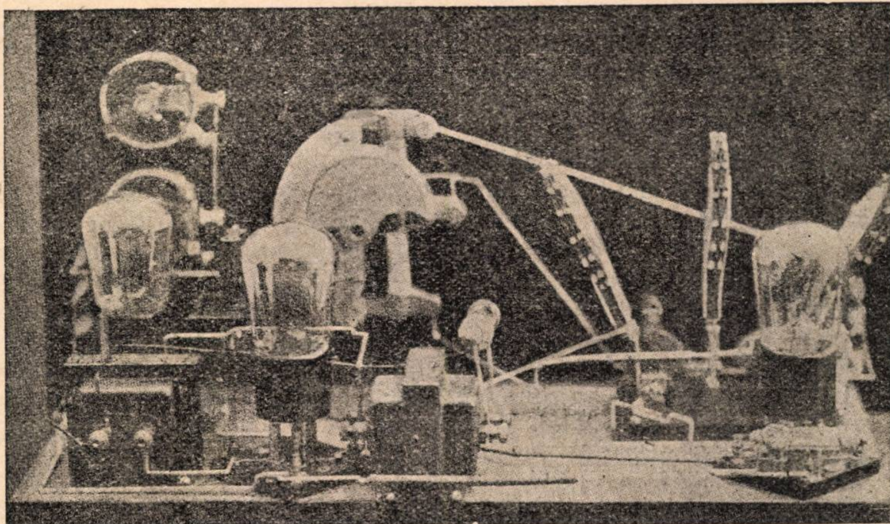


Fig. 1. *Vedere din spate a aparatului Bourne-Tesla, cu 3 lămpi*

Reacţia în antenă

In al doilea rând, posturile cu reacţie au un viciu congenital, de care trebue să ţinem mereu seama dacă dorim să avem şi să păstrăm şi altora recepţii liniştite: este viciul reacţiei în antenă, pe care cu siguranţă că îl cunoaşte sau îl practică orice amator. Cine n'are astăzi un vecin, radiofonist proaspăt, care cu reacţia lui să nu-i turbure audiţiile prin fluerături neplăcute! Dacă socotim că prin cuvântul „vecin" trebue să înţelegem pe orice amator al cărui receptor se găseşte într'o rază de un kilometru şi chiar mai mult, atunci ne dăm seama de importanţa ce-o pot lua turburările prin reacţie în antenă, în oraşele mari, unde într'o rază de un kilometru se pot găsi deseori câte-va mii de „vecini".

Printr'o educaţie radiofonică îngrijită, amatorul va putea corecta „viciul", despre care am vorbit de atâtea ori la capitolul reglajelor, în descrierea oricărui post cu reacţie; dar şi educaţia, ca şi mai totul astăzi, se socoteşte în procente şi este deajuns ca 1% din amatori să dispreţuească această educaţie, pentru ca un întreg cartier să scrâşnească din dinţi când peste o emisie divină se va suprapune scârţâitul de ferăstrău al reacţiei numitului procent.

Acest lucru se întâmplă în foarte mare măsură cu emisiile P. T. T. din Bucureşti şi cu ale Institutului Electro-technic, chiar şi acum când numărul amatorilor bucureşteni este încă destul de redus. Putem bănui ce proporţii vor lua efectele „viciului", când vom avea un mare post de emisie în Bucureşti, când — prin urmare — numărul amatorilor va creşte nebănuit şi când intensitatea fluerăturilor va fi cu mult mai mare.

Măsuri pentru reducerea reacţie în antenă

Trebuesc deci luate măsuri pentru reducerea acestor efecte la minimum posibil. Aceste măsuri se raportă la:

1. *felul culegătorului de unde și cuplajul său.*
2. *felul montajului întrebuințat,*
3. *reglajul aparatului.*

Să analizăm mai de aproape aceste trei chestiuni și să tragem concluziile cu aplicație la montajul ce descriem mai jos.

1. *Felul culegătorului de unde.* Culegătorii de unde se împart în două mari clase: antene și cadre. Și unele și celelalte pot servi nu numai la culegerea undelor, dar și la emisiunea lor.

Cadrul îndeplinește aceste roluri în mult mai mică măsură decât antena, pentru motive asupra cărora nu este locul acum să insistăm. De aceea receptoarele ce întrebuințează cadrul pentru culegerea undelor, trebuesc să aibă un mare număr de lămpi amplificatoare fără de cari audiția rămâne prea slabă în raport cu cerințele. Aceasta rămâne valabil atât timp cât câmpul electro-magnetic corespunzător emisiei ce dorim să prindem este mic: este ceeace se petrece pentru emisiunile îndepărtate. Dacă acest câmp electro-magnetic devine important, energia culeasă de cadru crește și ea în mari proporții și în consecință receptorul poate avea un număr de lămpi cu atât mai mic cu cât energia culeasă a crescut: este ceeace se petrece cu emisiunile locale sau foarte apropiate.

Cum se dă altă parte cadrul are o putere emisivă foarte redusă, urmează că în cazul acroșajelor datorite forțării reacției, efectele acestora nu se vor simți în jurul aparatului. Practicește, cadrul întrebuințat la recepție nu radiază și putem socoti turburările datorite reacției în recepția pe cadru, ca nule.

Prin urmare o soluție pentru problema ce ne preocupă ar fi întrebuințarea unui cadru pentru recepția emisiei locale.

Această soluție are însă următoarele desavantaje:

a) *cu un acelaș receptor, cadrul dă audiții mult mai slabe decât antena și prin urmare aceasta din urmă va fi preferată de câte ori montarea ei va fi ușor realizabilă.*

b) *pentru recepția stațiilor îndepărtate, la cari amatorul nu va renunța chiar și când stația locală va fi cea mai perfectă, sau o antenă auxiliară devine necesară sau este nevoe de un receptor cu multe lămpi.*

Aceste două desavantaje au limitat și în alte părți și vor limita și la noi, aplicarea acestei soluții, care e foarte bună, e perfectă, dar... nu este.

Antena este și se pare că va rămâne și în viitor cel mai întrebuințat dintre culegătorii de unde. Ea afectează foarte multe forme, dela cele mai clasice până la cele mai improvizate. De forma și dimensiunile ei depinde cantitatea de energie culeasă.

Pentru o bună antenă și în starea actuală a puterii emisiilor, un receptor cu 3 sau 4 lămpi trebue să poată da bune audiții în vorbitor și aceasta grație reacției. Fără reacție, va fi nevoe de un mai mare număr de lămpi.

Antena nu este numai un foarte bun culegător de unde; este și un admirabil emițător. In această din urmă calitate ea arată o deosebită preferință pentru anumite lungimi de undă, lucru ce se întâmplă de alt-fel



Fig. 2. *Vedere din față a aparatului Bourne-Tesla*

și la recepție. Pe aceste lungimi de undă ea transmite cu mai multă eficacitate și cu o bătae mult mai mare. Se zice că *vibrează liber* (antena este acordată pe unda emisă). Antena poate fi silită să emită o undă oarecare; se zice că *vibrează forțat* (antena este neacordată pe unda emisă, este aperiodică). In acest din urmă caz ea opune o mult mai mare rezistență la emisie, bătaea și puterea acesteia sunt reduse uneori la proporții neînsemnate, față de cazul precedent. Intre antena acordată și antena aperiodică sunt stări intermediare: antena semiaperiodică etc., cu caracteristice și ele intermediare.

Acestea zise, să ne amintim că un post de recepție cu reacție se comportă ca un mic emițător deîndată ce reacția a fost mărită dincolo de limita de întreținere a oscilațiilor (limita de acroșaj). Putem chiar considera postul receptor cu reacție magnetică ca pe un post de emisie montaj Meissner, atrofiat; sau invers: postul de emisie montaj Meissner ca pe un receptor cu reacție magnetică bipertrofiat. Schematic nu este nici-o deosebire, iar în ceeace privește piesele din cari sunt construite fiecare, acestea se aleg astfel ca să corespundă rolului ce trebue să-l joace ansamblul.

Așa fiind, să presupunem aparatul nostru receptor în funcție și antena cuplată la aparat într'un mod oarecare. Voim să recepționăm și din greșeală acroșem aparatul, apropiind prea tare reacția; se nasc oscilații cari, prin cuplaj, trec în antenă; aceasta începe să vibreze. Receptorul nostru s'a transformat într'o mică stație emițătoare, lucrând chiar pe unda pe care recepționăm sau pe una foarte apropiată, dar a cărei bătae va depinde de puterea întrebuințată (deci de lampă și alimentație) și de modul de vibrație al antenei.

In ceeace privește puterea postului, aceasta nu va putea trece de câteva zecimi de wat, prin faptul întrebuințării unei lămpi de recepție și încă de mică putere (lampa detectoare). In adevăr, presupunând un curent anodic de 8 miliamperi și o tensiune anodică de 80 volți, obținem abia 0,64 wați putere de alimentație. Câți din aceștia trec în antenă? Aceasta depinde de cuplajul cu antena și de acordul acesteia, pe lângă alți factori asupra cărora nu insistăm.

Dacă antena se acordează și ea pe emisia ce dorim să prindem, printr'un condensator variabil pus în antenă, în momentul când am acroșat, antena se găsește acordată pe emisia produsă de noi și deci vibrează liber, cu o bătae maximă față de puterea pusă în joc de emițătorul nostru imporvizat. Avem toate probabilitățile să jenăm audiția pe unda considerată, a tuturor ascultătorilor aflați pe o rază de câțiva kilometri. Este, cu mici variante, cazul amatorilor cu aparate având circuitul de antenă acordat. Aproape analog este cazul aparatelor cu cuplaj direct, în care antena se găsește semi-acordată.

Dacă însă antena este aperiodică și cuplată indirect la aparatul receptor, oscilațiile cari iau naștere în acesta negăsind antena nici acordată nici semi-acordată, îi vor impune un regim de oscilație forțată, când cuplajul este destul de strâns pentru ca să

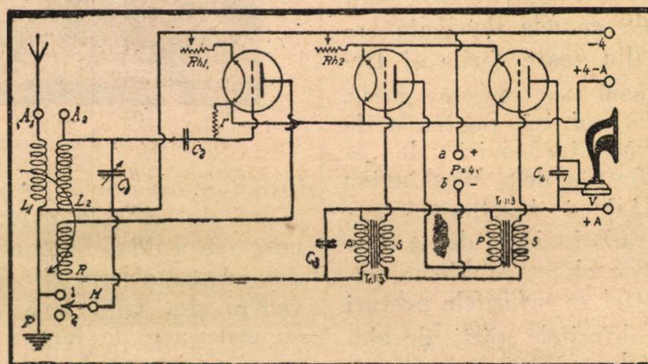


Fig. 3. *Schema de principiu a montajului Bourne-Tesla*

poată trece destulă energie în antenă. Chiar şi în acest caz însă bătaia emisiei va fi incomparabil mai mică decât în cazurile precedente. Lărgind cuplajul între antenă şi aparat (adică depărtând selful de antenă de cel de acord), energia ce trece în antenă scade în mari proporţii şi se reduce astfel încât nu mai poate impune antenei un regim de oscilaţie forţată. In acest caz reacţia noastră numai supără pe vecini, iar receptorul se comportă ca o simplă heterodină şi nu ca un post emiţător.

Vedem că din punct de vedere al antenei şi al cuplajului cu antena la postul receptor, va trebui să realizăm tocmai condiţiile contrare celor ce trebuesc realizate la un post emiţător şi aceasta pentru a evita turburările datorite reacţiei. Cu alte cuvinte, trebue să căutăm a înăbuşi prin cuplajul antenei şi prin natura acesteia, oscilaţiile ce se nasc din împingerea prea departe a reacţiei în aparatul receptor.

In concluzie, din cele arătate mai sus rezultă că, pentru a reduce la minimum efectele la depărtare ale reacţiei :

a) *se va întrebuinţa o antenă aperiodică, deci nu se va pune condensator variabil sau alt dispozitiv de acord în circuitul antenei.*

b) *se va cupla indirect antena la aparat.*

c) *se va face cuplajul cât mai larg permite buna audiţie a emisiei ce ne interesează.*

Aceste concluzii merită fiecare în parte comentate, dar am eşi cu totul din cadrul acestui articol, a cărui ţintă este descrierea montajelor cu reacţie Bourne-Tesla, în forma lor cea mai potrivită cerinţelor moderne. Dacă am insistat atât într'o chestiune care pare a eşi din cadrul articolului nostru, este pentru că ea prezintă o importanţă deosebită pentru viitorul recepţiilor din centrele foarte populate : este util ca amatorii să şi-o întipărească bine în memorie şi să aplice rezultatele la care am ajuns, la toate montajele ce vor construi. Numai disciplina colectivă poate asigura libertatea fiecăruia în parte. Fără această disciplină am putea vedea într'o bună zi luându-se măsuri de restricţie în întrebuinţarea reacţiei, ceea ce ar fi în detrimentul marei masse a amatorilor.

Trecem acum la chestiunea a doua şi anume :

2. *Felul montajului întrebuinţat,* chestiune asupra căreia nu vom insista, deoarece revista noastră n'a publicat încă montajele la cari ne-am referi aci. Incă dela început ziarul nostru a procedat cu cea mai mare circumspecţie la alegerea montajelor ce urmau a fi publicate şi s'a renunţat întotdeauna la publicarea acelora ce aveau caracter de senzaţie. Nu s'au publicat nici acelea cari, cu un randement relativ bun, prezintau neplăceri în special pentru „vecinii" amatori, şi aceasta pentrucă ne-am deprins a privi radiofonia prin latura ei socială.

In alegerea montajului amatorul se va călăuzi deci după colecţia revistei noastre, iar dintre montajele publicate în reviste străine va evita cu desăvârşire pe acelea la care nu se pot aplica concluziile primului capitol al acestui articol şi aceasta cu atât mai mult cu cât regiunea în care locueşte conţine mai multe aparate de recepţie.

Şi acum al treilea punct privitor la reducerea efectelor neplăcute ale reacţiei :

3. *Reglajul Aparatului.* Ambele precedente măsuri se raportau la ordinul technic al chestiunii ; aceasta se raportă mai mult la ordinul administrativ, ca să zicem aşa, şi va constitui un educator al educaţiei radiofonice şi sociale a amatorului. Psihologiceşte, poate fi şi un indicator al temperamentului sau al stăpânirii sale de sine. In orice caz vom stabili că printr'un reglaj ordonat al aparatului, se pot evita aproape toate turburările datorite reacţiei în antenă.

Intr'un reglaj ordonat, se va ţine seama de următoarele reguli :

a) *se va menţine reacţia sub limita de acroşaj chiar şi în timpul căutării unei emisii, atunci când această emisie este puternică ;* odată emisia găsită, se va întări apropiind progresiv reacţia.

b) *căutarea emisiilor slabe se va face odată pentru totdeauna, notându-se valorile găsite, astfel ca să nu se refacă mereu acelaşi reglaj, care în cazul căutării emisiilor slabe, nu pot fi făcute decât cu postul acroşat.*

c) *toate căutările se vor face manevrând foarte uşor atât reacţia cât şi acordul,* nu violentând reglajele, deoarece aceasta duce totdeauna la acroşaje.

d) *trecerea, în timpul căutării, peste locul unde se găsesc emisiile foarte ascultate de amatori, se va face depărtând în orice caz reacţia sub limita de acroşaj, pentru a nu jena pe cei ce ascultă.*

Un aparat modern se va construi conform observaţiilor de mai sus, tot astfel după cum un bun amator va respecta audiţiile celor din jurul său, prin modul cuviincios în care va efectua reglajele.

Din punct de vedere technic, aparatul descris în acest articol nu este decât montajul Bourne descris în No. 36 al revistei Radio-Român, însă cu perfecţiunile arătate. Aceste perfecţionări converg în mod admirabil şi rezultatul lor este, pe lângă reducerea reacţiei în antenă, creşterea selectivităţii în mare măsură, făcând posibilă separarea convenabilă a Catowitzului de Franfurt, de exemplu, ceeace pentru un aparat cu un singur circuit de acord înseamnă foarte mult. Un alt rezultat este că aparatul are mai multă stabilitate în funcţionare, iar bobina de acord se poate alege independent de antena întrebuinţată.

Schema de principiu a aparatului este cea reprezentată în figura 3 In figura 1 şi 2 se văd fotografiile unui astfel de aparat.

Construcţia se va face în tocmai ca şi aceea a montajului Schnell, descris în numerile precedente ale revistei, cu aceleaşi precauţii şi aceleaşi reguli ; nu mai repetăm aceea descriere, deoarece singurile deosebiri constă în conexiunile reacţiei şi în introducerea manetei M.

La construcţia aparatului se vor respecta toate cele spuse cu privire la construcţia celorlalte aparate cu reacţie.

Reglajul se face aşa cum a fost deseori arătat în revistă. Se va ţine seama de cuplajul variabil al antenei, care permite o selectivare şi mai mare, precum şi o reglare micrometrică a reacţiei, de oarece aceasta este în strânsă legătură cu gradul de cuplare al antenei. La emisiile puternice se va cupla antena cât se poate mai larg

Rezultatele ce se obţin cu acest montaj sunt cele obişnuite aparatelor cu reacţie cu trei lămpi. Câteva zeci de emisiuni, dintre cari multe în vorbitor. Pe unde foarte scurte, Melbourne, Shenectady, Chelmsford, Eindhoven, etc. în vorbitor.

Ca tărie şi selectivitate este egal cu montajul Schnell, de care se deosebeşte numai prin felul reglajului şi dulceaţa reacţiei.

Ing. N. Lupaş.

Directorul rev. Radio-Român



MAROCUL PITORESC

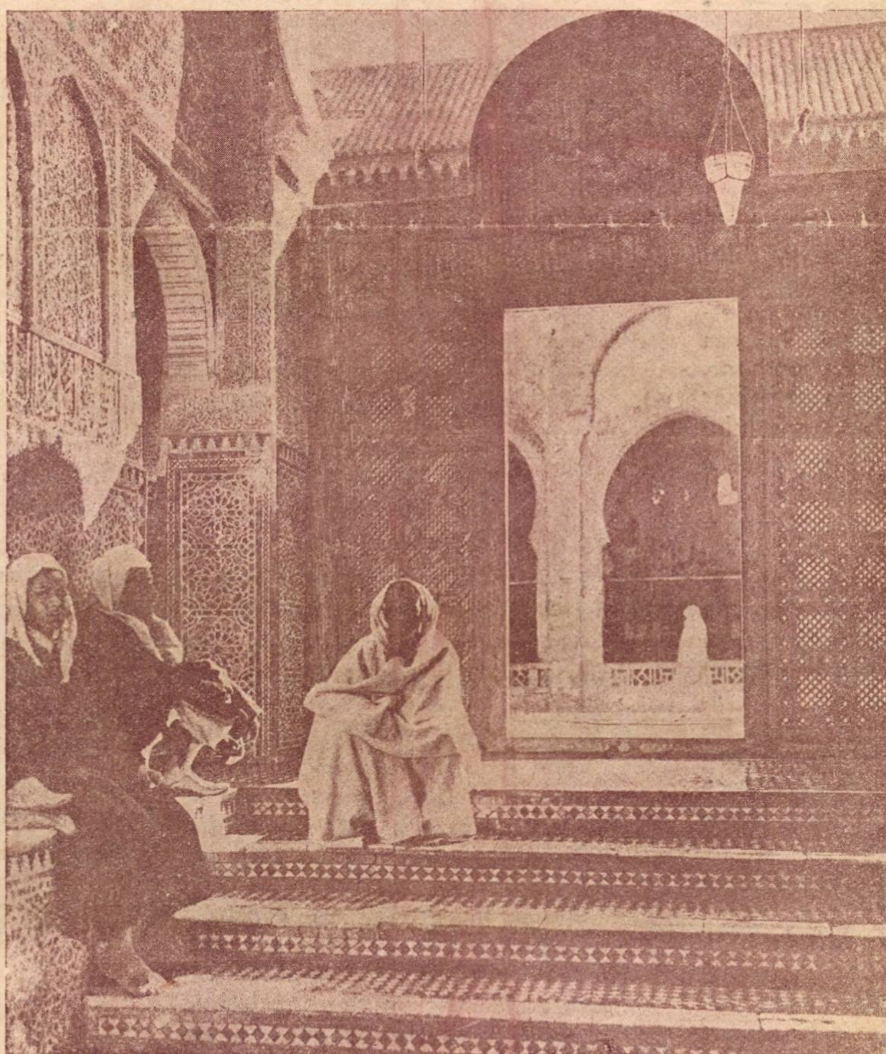




Sus:

Vederea oraşului Marakeş, supranumit „Oraşul de purpură". In fund munţii Atlas.







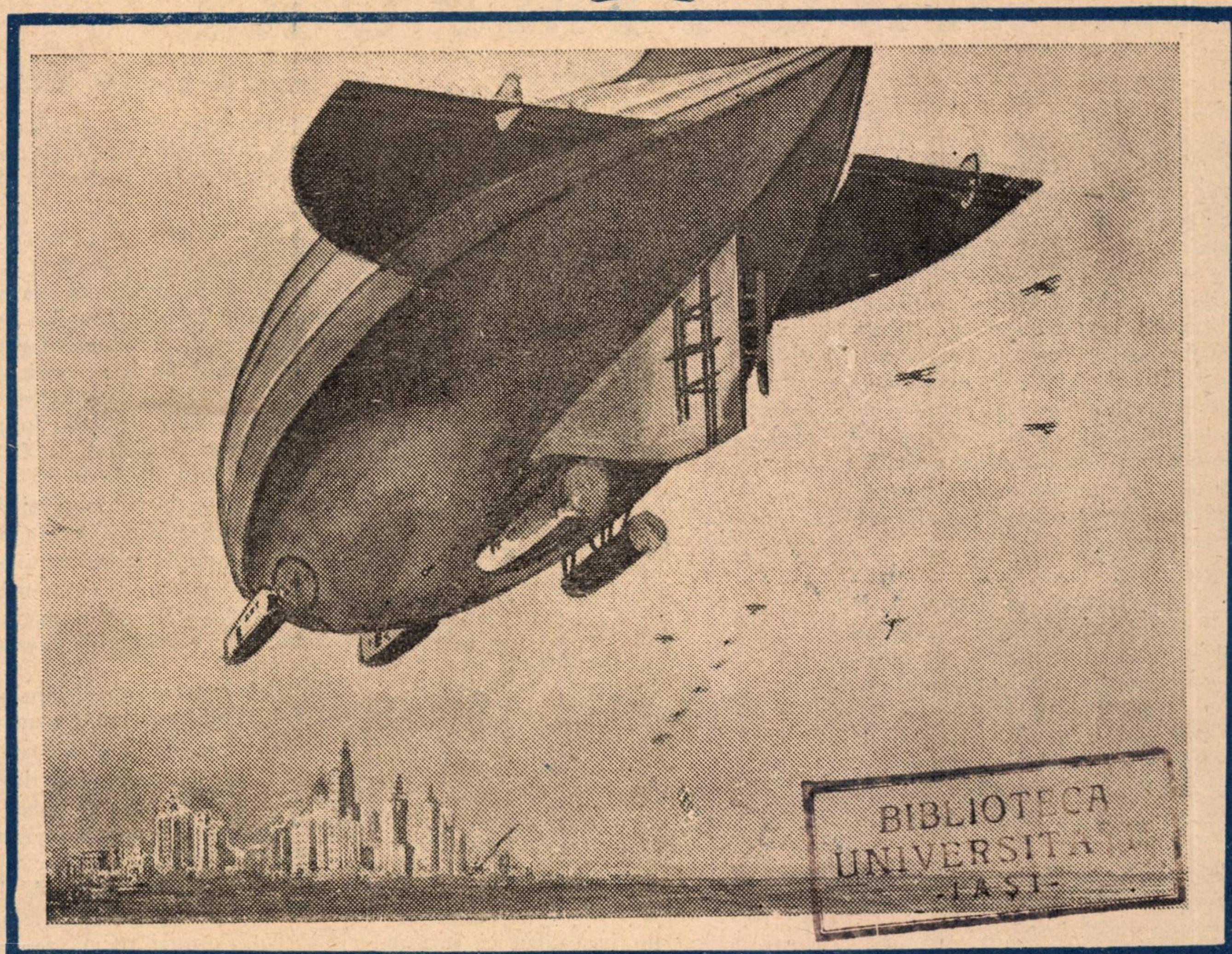
Jos:

Interiorul vestitei şcoli arabe din Tez, „Medersa Bon Anania".



ZIARUL ȘTIINȚELOR ȘI AL CĂLĂTORIILOR

5 LEI



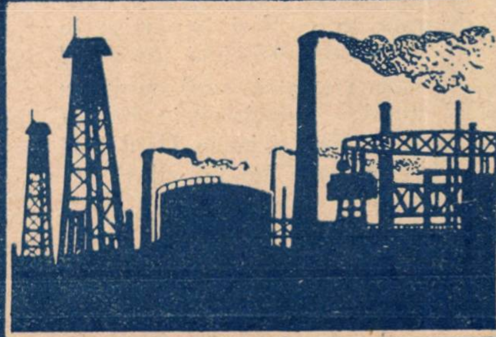


IN TRIUMF LA NEW-YORK

Vezi pag. 726

Anul XXXII, Nr. 46

13 Noembrie 1928



ANUL XXXII. No. 46. 13 Noembrie 1928

Ziarul Ştiinţelor şi al Călătoriilor

SCRIS PE INŢELESUL TUTUROR

REDACŢIA ŞI ADMINISTRAŢIA, STR. BREZOIANU Nr. 11. BUCUREŞTI

Costul abonamentului: Lei 220 anual, Lei 120 semestrial şi Lei 65 trimestrial

CUPRINSUL:

	Pag.
1. *Prof. Gh. Nichifor.* Anotimpuri.	722
2. *C. I. Ştefănescu.* Lumina poate fi cântărită? .	723
3. *Chr. Lupescu.* Prevestirea timpului.	723
4. *D-na Smara.* O române spre polul nord. . .	724
5. *Aviator.* Sborul transoceanic al Zeppelinului. .	726
6. *Vasile Vasilescu.* Plante luminoase.	727
7. *Vasile Vasilescu.* Chirurgia pomilor.	727
8. *Cercetaşul.* Pe plaiuri de munte.	728
9. *Latza Trandafir.* Cronologia.	730
10. *J. Aimard.* Apa curge... (roman)	731
11. *Corneliu Mezea.* Forma pământului.	732
12. *I. Focşăneanu.* Roata lui Barlow.	733
13. *Meşterul Şurupelniţă.* Un element curios. . .	733
14. *Red.* Rubrica cititorilor.	734

ANOTIMPURI

de prof. **G. NICHIFOR**

Articolul de faţă este şi el în legătură cu seria de articole publicate în ziarul nostru, referitoare la *problema măsurei timpului*. După cum s'a văzut în acele articole, Soarele impune *supuşilor săi* — adică nouă pământenilor — unităţi de măsură, care sunt departe de a întruni calităţile unei unităţi aşa cum cere ştiinţa. Totuşi, de oare ce Soarele e acela care *conduce* întreaga viaţă de pe planeta noastră, oamenii s'au mulţumit cu aranjamentul impus de soare şi au căutat numai să cunoască ce *corectări* trebue să facă măsurătorilor impuse, pentru ca să se apropie de o măsurătoare *matematică*.

Reintoarcerea Soarelui (în aparenţă) şi a pământului (în realitate), la acelaş punct al *eclipticei* (punctul *vernal* — unul din punctele de intersecţie ale eclipticei cu ecuatorul ceresc), — provoacă pe pământ *o reînoire a vieţei vegetale*, fenomen de cea mai mare importanţă pentru viaţa tuturor fiinţelor de pe glob. Timpul necesar acestei reîntoarceri l-am numit *an tropic*.

Inainte de a împărţi anul tropic în luni şi zile, tot soarele este acela care impune o altă *împărţire*, care păcătueşte în privinţa regulelor aritmetice de oare ce, — deşi împărţire în *sferturi*, totuşi are *sferturi neegale!*

Toată lumea ştie că *anul* cuprinde 4 părţi numite *anotimpuri :* primăvara, vara, toamna şi iarna. Cred însă că *nu toţi oamenii* cunosc adevărata mărime în zile (şi mai mult încă în ore) a acestor anotimpuri, precum şi cauza *neegalităţei lor*. In rândurile care urmează voi expune această chestiune: Inainte însă voi ruga pe cititorii noştri regulaţi, să revadă articolul cu titlul „Ecliptica" apărut la 26 Iunie anul acesta în No. 26 din ziarul nostru şi atunci *vom pleca de la cunoştinţa că,* în timp de un an, pământul descrie împrejurul Soarelui şi *în proecţiune pe bolta cerească*, un cerc înclinat pe ecuatorul ceresc.

Am zis *„în proecţiune"* pentru că, după legile lui Kepler, în planul cercului eclipticei, drumul pământului împrejurul Soarelui nu e cerc, ci curba ovală numită *elipsă,* soarele

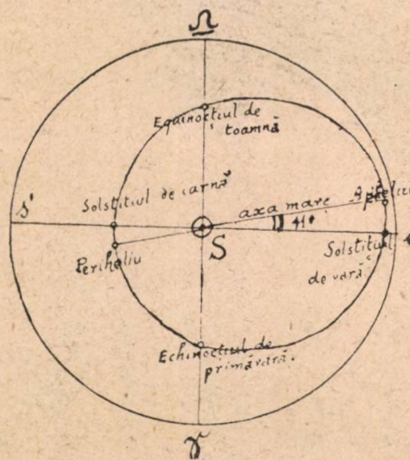


Fig. 1.

fiind aşezat nu în centru ci într'un focar. Elipsa se ştie că are 2 axe, una numită axă mare şi alta axă mică.

In figura alăturată se vede şi cercul eclipticei şi elipsa, orbită reală a pământului. Pe când linia *echinopţiilor* (gama-cumpăna) şi cu linia *solstiţiilor* s s' fiind 2 diametre perpendiculare în cercul exterior, îl împart în 4 părţi perfect egale, — pe orbita reală, adică pe elipsa din planul eclipticei, lucrurile se complică. Mai întâi diametrii precedenţi, trecând prin S care *e focar* al elipsei şi *un centru,* arată imediat că porţiunea de elipsă din dreapta liniei echinopţiilor este mai mare ca cea din stânga. Dar tot pe figură se mai vede încă *o lipsă de simetrie* şi anume: axa mare a *orbitei eliptice* face un unghiu de 11° cu diametrul s s', şi atunci figura arată clar că arcul de la: echinopţiul de primăvară şi până la solstiţiul de vară şi mai departe la *ap-heliu* (punctul cel mai depărtat de soare), va fi *mai mare* ca drumul de la acest din urmă punct şi până la echinopţiul de toamnă. Porţiunea din dreapta a elipsei care corespunde *primăverei unită cu vara* este parcursă de pământ *în 8 zile mai mult* de cât porţiunea din stânga, care corespunde *toamnei unită cu iarna*.

In zilele noastre valorile apropiate ale celor 4 anotimpuri sunt următoarele:

Primă-vara (de la punct venal până la s) 92 zile 20 ore; vara durează 93 zile şi vre-o 15 ore; toamna durează 89 zile şi vre-o 19 ore, iar iarna durează 89 zile, aproximativ.

Dacă linia solstiţiilor *s s'*, s'ar confunda cu axa mare a *elipsei — orbită reală,* atunci primăvara ar fi egală cu vara şi toamna cu iarna.

Şi într'adevăr, *ne apropiem de acest fapt,* pentru că orbita are o mişcare *înceată* în interiorul cercului eclipticei, care face ca unghiul dintre axa mare a elipsei şi linia *s s'* a solstiţiilor să se micşoreze din ce în ce şi să caute a se anula. Mai târziu însă unghiul iar reapare stricând simetria. Aceasta însă se întâmplă *periodic,* — axa mare oscilând de o parte şi de alta a liniei ss' a solistiţiilor.

Lumina poate fi cântărită?

Imposibil, răspundem noi cu aere de mari cugetători!

Dar dacă am sta de vorbă cu un oarecare savant şi ne-ar dovedi prin experienţă, că răspunsul nostru a fost pripit şi fără judecată dat, ce-am face? Fără doar şi poate, atunci am crede că lumina se poate cântări.

— Şi iată cum ne-ar dovedi acel savant:

Intr'o cameră unde s'a făcut mai dinainte întuneric, ar lua o balanţă de mare precizie, pe care ar aranja-o astfel ca să aibă indicatorul la zero (la mijloc), punând în dreptul gradaţiei o lampă cu fosfor, pentru a se putea observa deviaţiunile acului. Ar trimite, apoi, pe unul din platane (talgere) un fascicol puternic de lumină albă, emis de o sursă oarecare luminoasă şi trecut printr'un aranjament de lentile, atrăgându-ne în acelaş timp atenţia spre acul din faţa gradaţiei, noi am vedea imediat acul, mişcându-se din poziţia sa de repaos în spre partea platanului pe care s'a trimis fascicolul de lumină.

Nici vorbă după cum am spus şi mai sus, că vom rămâne pe deplin încredinţaţi că lumina se poate cântări, are greutate şi astfel fiind, ea este supusă legii universale de atracţiune.

Dar, când acel savant ne va explica cum stau lucrurile, am roşi şi ne-am îndrepta privirile spre pământ, gândindu-ne la răspunsul nostru pripit şi la aceea că: cu simţurile noastre imperfecte, nu putem percepe subtilităţi de felul acesta.

După părerea unui mare savant român, Stefan Cristescu, chestiunea se prezintă cu totul altfel de cum sunt provocate de cauze cu totul diferite

In nici o parte din univers, spune savantul român, nu există manifestaţiuni reale cari să poată fi numite greutăţi (greutate), afară de suprafaţa corpurilor cereşti unde trebue să existe o lege specială pentru fiecare din ele, aşa după cum există pentru căderea corpurilor la suprafaţa globului nostru şi care se numeşte de către mulţi, gravitate; această numire e greşită, pentrucă, prin gravitate trebue să înţelegem numai forţele cu cari se atrag corpurile cereşti între ele, nu şi forţa cu care un corp ceresc, cum ar fi de exemplu: globul nostru, atrage micile corpuri ce se află pe suprafaţa sa. Aceasta din urmă forţă, trebueşte numită greutate, spre deosebire de cealaltă, care se numeşte gravitate.

Pentru razele luminoase însă, chestiunea se schimbă cu totul.

Ştim cu toţii că lumina nu este altceva decât un produs al vibraţiunilor particulelor de ether. Aceste vibraţiuni, nu sunt datorite influenţei de atracţiune a corpurilor, ci din contră sunt provocate de cauze cu totul diferite.

In acest caz, mişcările, ori cari ar fi ele, ondulatorii sau radiante prin emisia lor, provin din alte cauze de cât acelea de atracţiune a corpurilor; într'un mod cu totul general, ele sunt ocazionate de proecţiunile datorite energiilor surselor luminoase din întregul univers.

In acest mod, massele particulelor etherice, fără a fi atrase de vre-un centru, ci numai prin forţele vii ce ele posedă, în urma acestor proecţiuni dau loc la manifestaţii de urcări mecanice, ori decâteori ele întâlnesc în cale un obstacol oarecare, cum a fost spre ex. platanul balanţei de mai sus, pe care ele îl mişcă.

Insă aceasta nu se poate numi greutate, căci nu există la mijloc nici o urmă de atracţiune faţă de aceste particule etherice.

Astfel, d-nul Stefan Christescu, savantul nostru român, enunţă principiul următor:

Atracţiunea execitată de un corp, asupra massei unui alt corp, manifestă greutate, pe când, radiaţiunile nu manifestă de cât un travaliu rezultat al transformării forţelor vii ale masselor de particule din care ele se compun (adică radiaţiunile).

Iată, deci, rezultatul adevărat: Numai de simţul vederii de ne vom servi, suntem expuşi a ne înşela.

Lumina nu poate fi cântărită, căci ea nu manifestă greutate, ci travaliu mecanic.

C. I. Ştefănescu

Să nu uităm însă că, mai este şi o a 3-a cauză care provoacă inegalitatea anotimpurilor.

Această cauză este *legea ariilor* (a 2-a lege a lui Kepler), care spune că aria parcursă de raza vectoare *pământ-soare* într'o zi, e totdeauna aceiaşi, adică *în timpuri egale se parcurg arii egale*. Se înţelege atunci că în vecinătatea *peri-heliului* şi prin urmare *iarna* (către 1 Ianuar), pământul are pe orbită iuţeala cea mai mare şi din contră la *ap-heliu*, (către 2 Iulie) are iuţeala cea mai mică. Aceasta arată că toamna şi iarna, trec ceva mai repede (cu 3-4 zile) de cât primăvara şi vara, deşi aparenţele par a fi contrare, dar aceasta se explică fiziologiceşte, căldura suportându-se mai uşor de cât frigul!

Prevestirea timpului

Când are să plouă şi când are să fie timp frumos?

In trecut oamenii îşi făceau prezicerile lor de timp, bazaţi numai pe simpla observaţie.

Credinţele ce se află în practica agricolă în privinţa înrâurirei ce are luna asupra bogăţiei recoltei cerealelor, sunt păstrate în toată întregimea lor.

a) Cele mai însemnate pronosticuri de starea cerului sunt următoarele:

1) Când fulgeră la Cornul Caprei (care e un punct între miază-zi şi apus) atunci vine desigur ploaie.

2) Norii ce se arată la Cornul Caprei aduc ploaie, pe când cei din alte părţi ale cerului, fie cât de groşi, nu sunt siguri de ploaie.

3) Când scapătă soarele şi va face cercuri roşii împrejuru-i, atunci schimbarea timpului e iminentă.

4) Când luna nu este plină şi are coarnele în sus, făgăduește ploaie; iar când colţul ei este în jos, atunci urmează uscăciune.

b) Pronosticurile cele mai însemnate deduse din starea animalelor sunt:

1) Când vrăbiile se adună în pâlcuri şi se ridică şi coboară des, ele vestesc schimbarea timpului.

2) Când raţele bat din aripi, atunci oamenii se aşteaptă la vânt, iar când se scaldă chiar în ţărâna uscată, vine ploaie.

3) Când ciorile se adună în pâlcuri si sboară des, atunci timpul se schimbă în bine sau în rău; dar de cele mai multe ori în rău.

4) Când găinile se culcă de timpuriu atunci se zice că are să fie belşug; iar când umblă până în noapte, atunci are să fie lipsă.

5) Când porcii adună fân în gură la culcuşul lor, atunci e semn că are să fie timp rău.

6) Când brotăceii, răcăneii cei verzi, se suie sus pe lemne, atunci are să vie ploaie.

7) Când toamna are să cânte vrăbile, plugarii se aşteaptă la timp frumos.

8) Când lemnele arzând în foc trosnesc, atunci oamenii se aşteaptă la timp rece.

9) Când păianjenii întind aţele lor pe câmpii şi ogoare, atunci oamenii es la semnănăturile de toamnă şi cred că toamna are să fie îndelungată şi bună.

Chr. Lupescu

O ROMÂNCĂ SPRE POLUL NORD*)

de D-na SMARA

INTOARCEREA PRIN NORVEGIA

Am început a coborî coasta Norvegiei. Până la Hamerfest nimic nou, aceleaşi stânci goale, singuratice, tăcute şi cu răsunet de aramă; aceleaşi insule populate de mii de porumbei artici cari, în apus, te asurzesc cu huruitul lor, aceiaşi lumină azurie şi feerică, aceleaşi valuri albastre elctrice galbene şi smărăldii, aceleaşi zăpezi trandafirii, aceiaşi natură tristă şi surâzătoare, care suspină, ca ultimele acorduri ale unui cântec duios, plânge ca o iubită abandonată... Steaua polară mereu stă aprinsă, ca o candelă, în spre care, rugători, caut în tot minutul ochii marinarilor.

HAMERFEST, *Hoaleö*, sau *insula Balenei*, este ultimul oraş al Nordului, ascuns sub o stâncă de deasupra căreia ţi se desfăşoară înainte o privelişte minunată.

La picioarele acestui munte sunt case frumoase, vile, prăvălii şi mai ales magazii şi colibe de pescar reslăţite pe marginea apei: în partea opusă este promontoriul Fuglenas [1], Coloana Meridionali roşie de granit şi înaltă mai bine de trei metri; ea poartă, ca şi Atlante, pe umerii săi, un glob mare de bronz care reprezintă planeta noastră cu toate continentele.

Acest frumos obelisc e ridicat în onoarea celor cari au contribuit şi conlucrat la măsurătoarea arcului de meridian. Leul de bronz cu halebardă, marca Norvegiei, este ţintuit în granitul, coloanei care indică exact extremitatea septentrională a arcului de meridian ce se întinde pe o latitudine de 30°, începând din regiunea Dunărei la Ismail şi trecând prin Polonia, ţările Baltice, Finlanda şi Scandinavia.

Am luat d'acolo o piatră, pe care rânduiala ei a dus-o să stea pe masa mea de lucru şi o mână de muşchiu de cel care paşte renul; muşchiul e singura plantă de prin acele sălbatice ţinuturi, unde totuşi se dau baluri, representaţii teatrale, petreceri fel de fel, se fumează şi se joacă pocăr, ca la noi.

Nu departe de Hamerfest este insula *Kirkegardi*, unde odinioară se îngropau sinucişii şi criminalii. Justiţia eclesiastică a acestor ţinuturi polare, era mai severă ca a noastră; ea arunca asemenea oameni unei insule deşerte.

Puţin ne pasă, zic filosofii, în ce loc va repausa corpurile noastre, când sufletul le va părăsi. Am tresărit la ideia unui naufragiu. Sărmane fiinţe însemnate cu pecetia crimei, ce trist este cimitirul vostru; petele din viaţa voastră nu pot fi spălate nici cu apele unui întreg ocean!

de oameni. Pentru aceşti nenorociţi, asvârliţi ast-fel la capătul lumei, necunoscutul călător, pe care un vapor îl poartă spre plaja lor depărtată, nu este un strein, ci un oaspe iubit, care aduce o rază de viaţă, în această rece singurătate!

Când coboram spre port, am văzut ţăşnind din aceste stânci reci un isvor cristalin; el alerga nebun spre



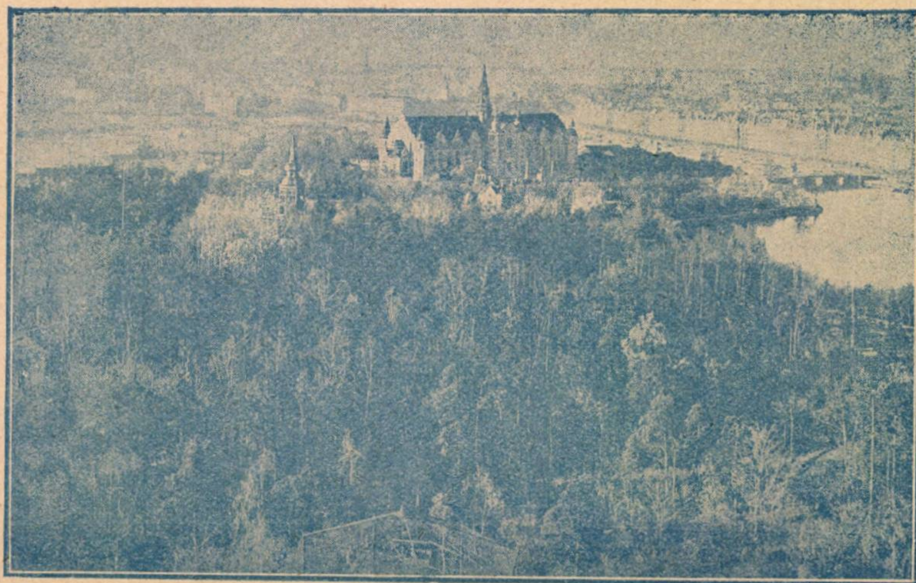
Castelul Kalmar, construit în veacul al XII-lea

valurile amare ale oceanului. Aceasta îmi păru întocmai ca un suflet candid, care se pierde în vârtejul plăcerilor lumeşti, după care nu rămâne de cât amărăciune....

Mirosul de peşte la Hamerfest este o calamitate. Soioase sunt toate lucrurile şi cum zac vitele înjunghiate la abatoriu, aşa zac: morunii, rechinii balenele, în fabricele de untură de peşte. Furnică lumea pe strade, noaptea fiind ca ziua. Mă gândeam la neagra întunecime care urmează apoi acestei feerice lumini. Ce locuri sinistre! Trăesc fără holde aurii, fără de livezi înverzite, fără de câmpuri cu sulfină şi mazăriche, fără cântec de privighetori!...

Intreg farmecul vieţei lor îl găsesc între butoae cu sardele.... Când am plecat, bura puţin de ploaie, valurile urlau puternic, totuşi portul era plin

Printre insule stâncoase şi o ceaţă deasă, vaporul se avântă repede; norii, cari se întinseră pe ape ca zăbranice, încep a se ridica, a fugi, spărgându-se de piscurile pleşuve ale dealurilor; afară de fâşiirea valurilor sub roatele bastimentului, nici o mişcare... încetul cu încetul coverta se goleşte, lumea se duce să'şi găsească căpătâiul cu vise. In această dulce şi liniştită legănare, cine ştie câţi n'or fi zburat pe aripile fericirei! Câţi



O privelişte suedeză

[1]) Insula păsărilor.

*) Vezi No. 42 şi 43.

n'or fi gândit, ca mine, la înşelătoarele valuri ale omenirei !...

Am ajuns la *Tromso* a doua zi şi noaptea n'am văzut-o nicăeri. Din potrivă, raze din apus împletindu-se cu raze din răsărit, făceau figuri de nedescris. Ce frumos e valsul zorilor jucat pe creştetul pământului !... Oraşul Tromso este punctul de civilizaţie cel mai important din Halgoland. Civilizaţia sa datează de la clădirea unei biserici de lemn de către Hacon Haconsen, regele Norvegiei. după o cracă de liliac, o viorică, un firicel de rozetă.

Tromso, ca mai toate oraşele Norvegiei, este clădit şi el tot din lemn şi afară de curioşii laponi, de pieile de urşi albi, vulpi albastre, maimuţe şi alte animale, a costumelor şi a cismelor de ren cu moţuri de lânică pe carâmbi, atârnate la ferestrile magazinelor, nimic nu te-ar face să te crezi la capătul lumei... .

La Tromso, în vecinătate, am văzut că sunt aşezate, între munţi şi târg, tre ei le-o face vătaful, pentru care ei îi dau pipe, linguri de os, ascuţitori de cuţite şi alte obiecte de forme rudimentare. Femeile n'au nimic atrăgător, din potrivă, ele sunt şi mai slute şi mai soioase de cât bărbaţii lor; copiii sunt slabi ca pisicile, îi poartă aruncaţi la spate în cârcă, în dăsagi, sau în albii ; acolo ei stau învăliţi în muşchiu şi în piele de animale sălbatice, pe care mogândeţele astea ştiu a le prinde şi vâna cu mare dibăcie.



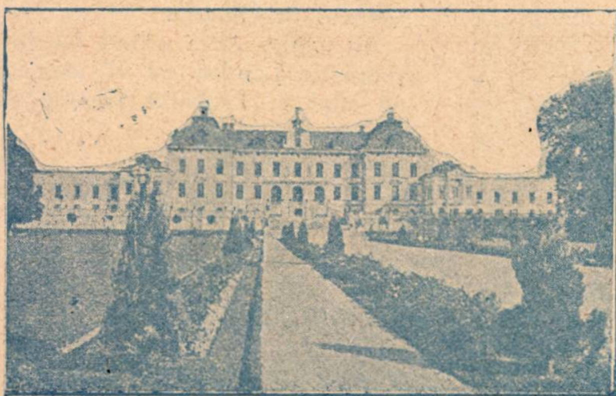
Telemarken — Biserica Hitterdals



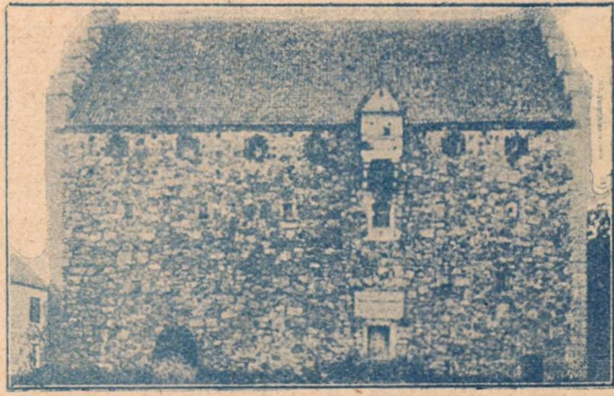
Norvegia : Eikisdalsvand

La început nu erau aici de cât 150 de suflete şi alături cu bluza de pâslă a norvegianului, era tunica de piele a lapcnului, căciula de blană a finlandezului. Incetul cu încetul, oraşul s'a populat, s'a civilisat, aşa că azi el înumără mai bine de 5000 de locuitori; are două biblioteci, un muzău original, cu colecţii foarte complecte mai multe tabere de laponi; ei veniseră dimineaţa, cu femeile lor, ca să vândă carnea unui ren, pe care îl tăiaseră. Unii făceau pe măcelarii, alţii atrăgeau muşteriii, cărora cercau a le vinde obiecte de coarne de ren şi de oase de balenă. Atât ca ţinută, cât şi ca îmbrăcăminte, ei seamănă cu zlătarii noştri. Laponii port, în cap, o

Starea acestor oameni este taxată după numărul renilor. Sunt laponi cari au sute din aceste bine-cuvântate animale, cari se hrănesc puţin, numai cu muşchiu de piatră, că atât creşte p'acolo, trag săniile şi dau laponilor, laptele, carnea, pielea şi coarnele lor, din cari ei fac tot felul de obiecte.



Palatul din Drottingholm



Vechiul castel din Glimmingahus

de toate animalele şi păsările aquatice ale Nordului, aşa cum n'am văzut în nici un oraş din Europa ; prăvălii cu industrii şi manufacturi de tot felul ; drumuri largi aşternute cu asfalt ; săli de gimnastică, de băi, de spectacole ; fabrici de uleiu de ficat de morun, magazii de peşte uscat. Lor şi minelor de aramă de la Hafiord se datoreşte grămădirea atâtor oameni, în aceste locuri, goale de ori-ce vegetaţie şi unde, mai ales femeile, suspin bonetă tricoloră de postav, în fundul ei un moţ mare de lână. Mai pe toţi îi doare ochii. Imbrăcaţi sunt, peste tot corpul, cu haine de piele de ren, în picioare au cipici la fel. Mici de tot la statură, vorba o au ascuţită, mişcările iuţi ca de maimuţă, de care nu sunt de loc departe, atât ca apucături, cât şi ca înfăţişare. Suedezii şi norvegienii nu le pricep limba. Nimeni nu ştie cum îi chiamă, nimeni nu'i supără cu nimic, dreptatea în-

La colibele lor şi la Tromsö toată lumea îi priveşte cu multă curiositate, îi pozează mereu şi ei stau foarte mândri, dar nu de aceasta le pasă lor, ci de coarnele renilor, încă ude de sânge, pe care le poartă pe braţe, vor să le vândă şi îmbie lumea cu ele. Ce sălbatici şi ce desmoşteniţi !



Coperta noastră

Sborul transoceanic al Zeppelinului

Atât din ziare cât şi din coloanele ziarului nostru, s'a putut urmări încercările omeneşti de a trece oceanul Atlantic şi Pacific nu pe apă, ci pe calea aerului.

Multe din ele au dovedit numai că pentru fapte mari, pentru binele o-

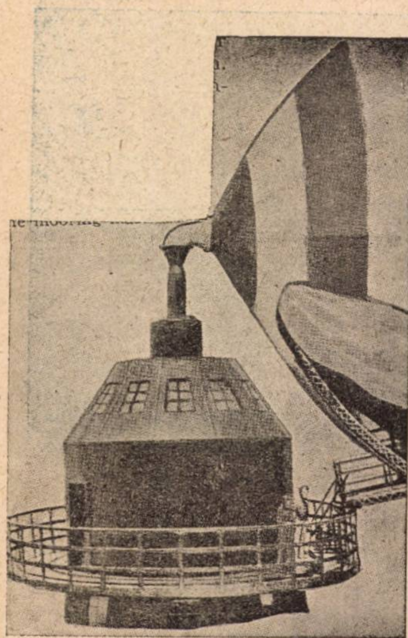


Fig. 1. — Ancorajul la vârful catargului

menirei încă se găsesc „nebuni" cari să nu-şi precupeţească nici viaţa lor proprie.

Ba au fost chiar şi femei cari s'au încrezut aripelor şi motoarelor avioanelor şi au pornit în zbor.

Câţi-va, — prea puţini, — au reuşit, — alţii s'au prăbuşit, au fost înghiţiţi de elementele „Naturei", care nu se lasă prea uşor cucerită.

Mai săptămânile trecute pornit-a în zbor şi un dirijabil german, care după multe peripeţii, a ajuns în America înfruntând toate furtunile ce l-au zbătut, în ciuda prevederilor meteorologice, şi s'a reîntors în Europa.

Zeci de mii de capete l-au primit cu ovaţii, milioane i-au urmărit zborul pas cu pas, mulţumită radiofermecătorului. O răsuflare generală a fost pe tot globul, — mai ales fiindcă de astă dată nu era vorba numai de aviatori îndrăsneţi şi hotărîţi, — dar şi de pasageri bogaţi, cari ţinuse să ajungă în America cu câte-va zile mai de grabă de cât cu vaporul.

Şi pe când toţi iubitorii de propăşire prin ştiinţă nu găseau cuvinte să-şi exprime entuziasmul, — s'au găsit totuşi câţi-va... ghiftuiţi moderni, cari să protesteze că... mâncarea era proastă pentru banii daţi!

Incercarea reuşită chiar prin peripeţiile ei, va fi trecută pe răbojul muncei omeneşti, — şi în curând în loc de aeroplane, — cari s'ar putea asemui cu bărci cu motor, — curse regulate de dirijabile, — asemuite cu solidele vapoare, — vor lega continentele, adăogând încă o zea la lanţul înfrăţirei prin dragoste între oameni.

CATEVA DATE TECHNICE

Până acum cel mai mare dirijabil din lume era Americanul *Los Angelos*, pradă de războî de la germani şi care poate zbura 4000 de mile fără oprire.

E singurul dintre cele 125 dirijabile construite în Germania, care mai trăeşte. Ultimul pierit a fost *Italia.*

Umflat cu *helium*, nu are să se teamă de foc sau trăsnete.

Graf Zeppelin, construit după planurile inginerului Eckener, e de două ori mai mare ca *Los Angelos* şi poate naviga 7200 mile fără oprire. La rândul sau e mai mic de cât dirijabilul englez în construcţie *R-100* de

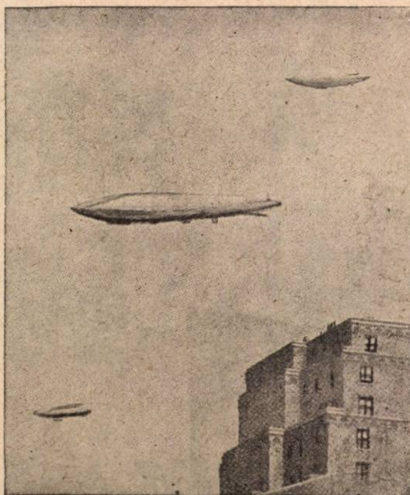


Fig. 2. — O escadră de Zeppeline

care am vorbit într'un număr trecut.

Din lista celor pierdute cităm:

Italia, distrus probabil fiindcă şi-a perdut puterea de plutire din cauza zăpezei şi gheţei ce s'au depus pe carcasă.

L-10 a fost trăsnit şi aprins în Germania în 1915.

Englezul *NS-11* fu de asemenea trăsnit şi s'a prăbuşit în marea Nordului în 1919.

Francezul *Dixmunde*, — captură de la germani, — s'a înecat în 1923 în Mediterana, în condiţiuni misterioase.

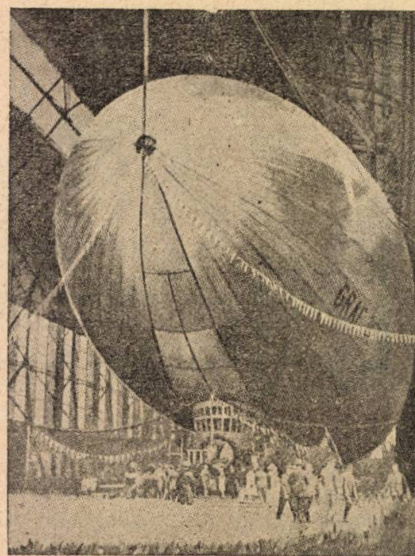


Fig. 3. — Botezul lui „Graf Zeppelin"

Americanul *Shenandoah* s'a rupt în două în 1925, din cauza furtunei.

Dirijabilul englez *R-33* a fost smuls de vânt de la catargul de aterisare şi asvârlit în Olanda.

Alt englez ZR-2 a luat foc în apropiere de Londra, cu 17 americani şi 49 englezi. Probabil fiindcă era încărcat cu hidrogen.

Aviator



REŢETE

PREPARAT PENTRU LIPIREA METALELOR

Luăm o parte pilitură de plumb şi o parte din cositor, le amestecăm bine, adăogăm la acest amestec 1/10 parte ţipirig pisat, după aceasta picurăm peste amestec Zincum coloratum până ce el devine o pastă. Această pastă este preparatul pentru lipit metale; trebue să-l păstrăm în sticluţe bine astupate. De el ne folosim în modul următor: curăţăm bine obiectul unde vrem să-l lipim, punem din preparatul nostru, şi îl încălzim până ce plumbul şi cositorul se topeşte.



DE TOATE

Plante luminoase şi plante busole

Există un număr oarecare de plante ale căror foi se orientează în mod natural pe un plan care coincide întrucâtva cu meridionalul, adică urmând direcţia Nord-Sud.

In Statele Unite în faimoasele câmpii (preerii) din Far-West creşte o plantă pe care o vom numi, din cauza aceasta, *planta compas* sau *planta busolă*, şi căreia botaniştii i-au dat numele mai savant de *Silphium Laciniatum*.

Foile acestei plante îşi ţin feţele către răsărit şi apus şi deci vârfurile spre nord şi sud.

Cei mai mulţi vânători, cow-boy şi chiar indieni cunosc această particularitate a plantei compas şi se folosesc de ea pentru a se orienta prin nesfârşitele stepe lipsite de drumuri şi de orice puncte indicatoare.

In Europa există o plantă *laitue sauvage* care presintă acelaş fenomen. Un soldat francez, prizonier în Germania, care izbutise să evadeze, putu, fără busolă ci numai graţie câtorva tulpini de *laitue sauvage*, găsite în drum, să ajungă în Elveţia.

Printre plantele luminoase trebue citată *Rhyzomorpha* care creşte în mine. Proprietăţile sale fosforescente sunt extraordinare.

In unele mine de cărbuni din Silezia, pereţii şi bolţile galeriilor sunt acoperite de această plantă care răspândeşte câteodată o lumină orbitoare dând astfel subteranelor aspectul unor peşteri fermecate.

Vasile Vasilescu

CHIRURGIA POMILOR

Arbori frumoşi se veştejesc şi pier în lipsa unor ingrijiri cari i-ar salva, dacă li s'ar da ajutor la timp.

Răul la care facem aluzie consistă în scorburile mai mult sau mai puţin adânci, ce se găsesc pe trunchiuri sau pe crăngi.

Ele înaintează destul de iute atacând părţile vitale ale pomului. Atâta timp cât scorbura e numai superficială şi nu a atins decât coaja, e deajuns a se face o curăţire cu un cuţit tăios şi a da jos lemnul atins de putreziciune. Se acopere apoi locul cu un strat de gudron amestecat cu creuzot. Acest tratament e deajuns pentru un an sau doi. Lucrul cere o mai mare atenţie dacă e vorba de o scorbură mai adâncă. Se procedează în acest caz cu încetul.

Dar înainte de a începe e bine a ne convinge dacă se mai poate îndrepta. Dacă pomul e prea pătruns e mai bine să fie tăiat imediat şi plantat altul.

Dacă se mai poate aştepta la ceva curăţăm imediat rana cu cea mai mare atenţie. Dacă lăsăm vre-o bucăţică atinsă de carie, aceasta se va întinde iarăş. Dacă zărim insectele rozătoare, le distrugem fără milă.

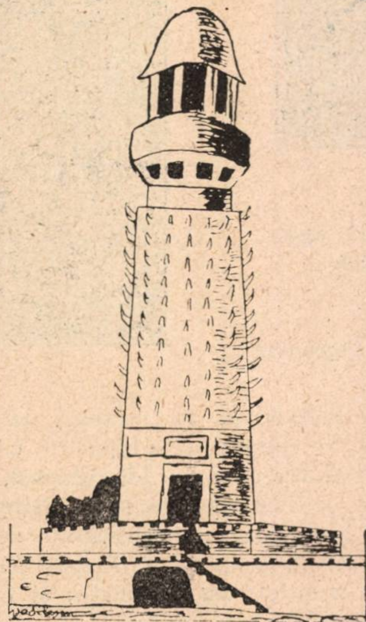
Spălăm apoi interiorul curăţat cu o substanţă corosivă şi bandajăm cu alb de ceruză. Acestea făcute se poate umple scorbura cu piatră, ciment, cărămidă...

Gura scorburii se pate acoperi cu sârmă împletită pentru a ţine totul la locul său. Peste sârmă se poate pune ciment; esenţialul este ca cimentul să nu atingă coaja ci din contră să rămâe puţin înnăuntru şi iată de ce: coaja crescând va avea tendinţa naturală de a acoperi marginile găurii şi deci cu încetul va astupa toată deschizătura scorburii.

Vasile Vasilescu

TURNUL ELEFANŢILOR

Siamul e probabil ţara cea mai curioasă a extremului orient, deşi acum e în drum spre modernizare. Sub influenţele combinate ale Franţei, Angliei şi Japoniei ea se adaptează progresului occidental întinzându-şi pretutindeni reţelele de căi ferate şi întrebuinţând electricitatea ca mijloc de luminat şi transportat. Dar ceeace contribue mult la pitorescul local e felul cum se ştie păstra în acelaşi timp şi tradiţiile şi obiceiurile foarte vechi. E destul de comic de exemplu a constata că o ţară care e în plină modernizare mai poate considera elefantul ca un animal sfânt...



Ne grăbim să adăogăm că dacă în Siam toţi elefanţii sunt trataţi cu bunătate şi consideraţie, totuşi o astfel de cinste e rezervată numai elefanţilor albi, adică albinos. De altfel elefantul alb figurează şi pe drapelul de purpură al Siamului; tot astfel distincţia cea mai onorifică, fondată în 1861 de regele Choro-Yn-Hua e decoraţia ordinului *elefantul alb*.

Acelaş rege restaură în timpul domniei un monument destul de curios, cunoscut călătorilor sub numele de turnul elefanţilor. Construcţia acestui turn, foarte avariat de timp, se datoreşte regelui Abkar, suveran indomongol care a trăit acum cinci veacuri. Monumentul e construit pe mormântul elefantului favorit al monarhului şi pe toată suprafaţa coloanei dela bază până la vârf e împodobit cu dinţi de elefant.

Vasile Vasilescu

CĂRŢI RECOMANDATE

„MEMOR“, memorator technic de d. Inginer D. Lefter.

Atât elevii cât şi antreprenorii de lucrări simţeau lipsa unui memorator, în care să găsească adunate tot ceiace aveau nevoe, — dar în limba românească nu exista aşa ceva.

Simţitul gol a fost umplut de d. Inginer Lefter, profesor la şcoala specială de geniu. Intr'un volum de 620 pagini, a concentrat toate datele necesare din următoarele ramuri:

Matematică: aritmetică, algebră, trigonometrie, calcul diferenţial, integral, geometria practică şi analitică.

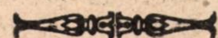
Mecanica: cinematica, statica, dinamica, frecarea, echilibrul, hidraulica.

Rezistenţa materialelor. Construcţii de poduri; materiale de construcţie; organe de maşini, pompe, turbine, maşini cu aburi, motoare.

Electricitate: fizica şi chimia, technologiá.

Baze pentru calcularea preţurilor, caet de sarcini, lucrările în beton armat.

Insoţită de numeroase table şi figuri, — solid legat în pânză, volumul costă 350 lei şi se găseşte la autor, — Calea Plevnei 166.

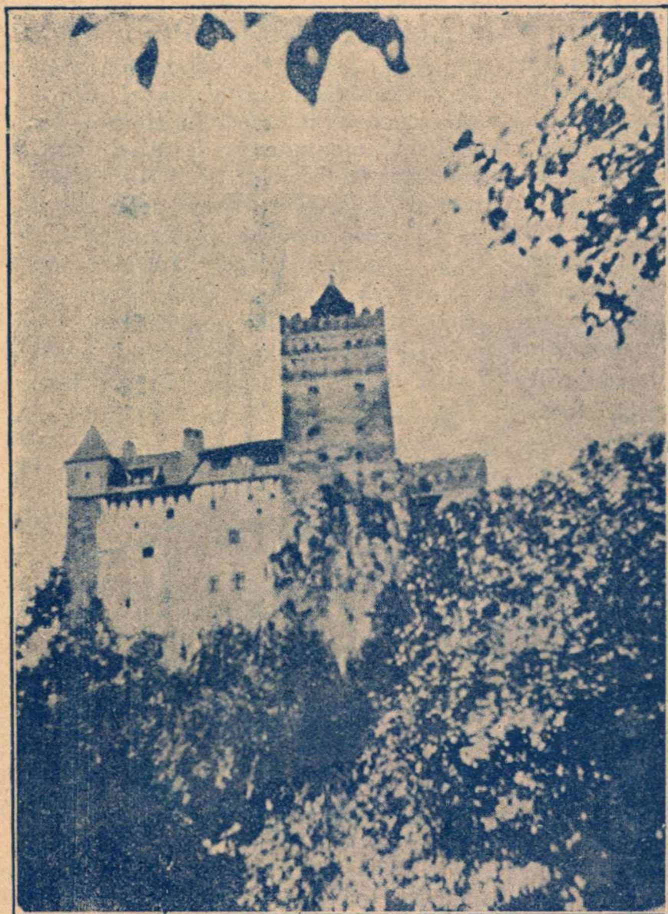


De pe la noi

PE PLAIURI DE MUNTE *)

de CERCETAŞUL

Chiar şi osteneala — numai pentru cei încercaţi în greutăţile munţilor — de a scobori pe *„La lanţuri"* şi a merge îndărăt tot pe acolo, e pe deplin răsplătită, căci de partea apuseană a „Piatra Craului" e numai un lung perete perpendicular, de la vârf şi telui vestic al *„Pietri Craiului-Mare"*. Am ajuns la stâna de la capul masivului, tocmai când mulgeau vacile, pe la sfinţitul soarelui. După ce constatăm aroganţa unor ciobani, pornim fără a lua cât-o porţie de lapte de vacă, proaspăt.





STANGA: Când ne înălţăm de după un dâmb, apare medieval şi singuratec, castelul Bran.

DREAPTA: O stâncă din peretele de Vest...

(Photo Papadima).

până la poale, oferind tabloul celor mai grozave prăpăstii alpine, cu nimic mai prejos de abruptul *Caraimanului.*

Noi am luat drumul, pe la baza crestei, spre capul dinspre Zărneşti, ca de la stâna de aici, să coborîm, pe costişă, de-a dreptul „la pârâu". Trecem în revistă din nou priveişti specifice munţilor calcaroşi, şi nu rar se întâmplă ca să întâlnim stânci găunoase, scobite de apă. In special, un clasic tablou de genul unei astfel de stânci, se găseşte în regiunea pere-

Şi încă-odată. cu regretul de a nu avea la dispoziţie adăpostul confortabil al vre-unei case de adăpost, apucăm, pe înserate, un marş pripit. La pas cu răcoarea asfinţitului de un roşu crud, o somnolenţă masivă, acoperă muntele cu prăpăstii, şi cadrul cu frunzele înţepenite.

Cu sufletul împotmolit în cele mai sincere regrete, suntem forţaţi a părăsi ţinutul de basm de reală poezie a neaoşului munte *„Piatra Craiului"*. Prin masivul său izolat, el se aseamănă — cu o aproximativă analogie — cu *„Ceahlăul"*, dar aici dealurile hâde din împrejurime, sunt metamorfozate în spinări cu brazi, şi spintecături de poene colonizate cu turme de oi miţoase, cirezi de vaci grase, petecite cu diferite culori pe spinare sau bivoli crunţi.

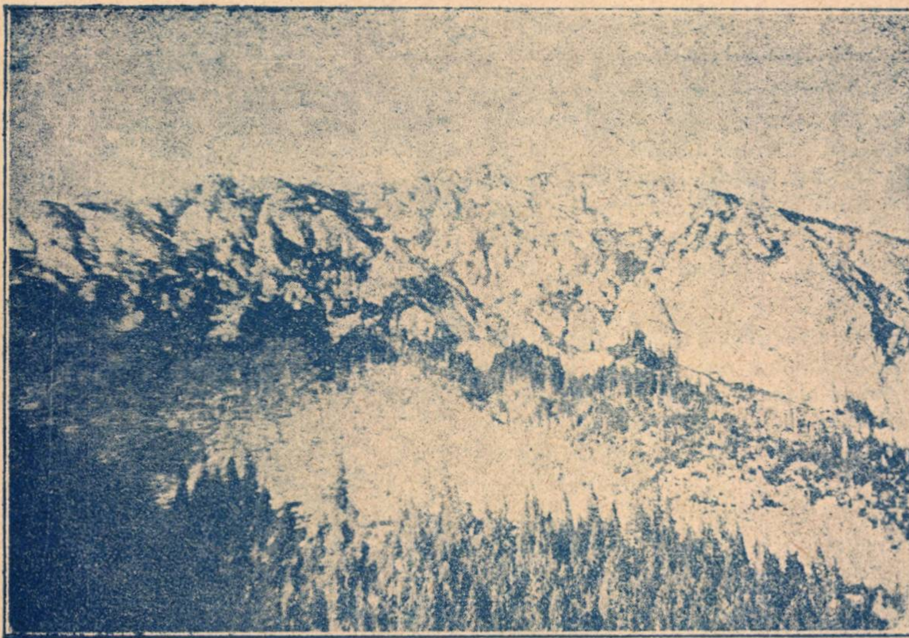
Reamintirea *Zărneştiului* şi a localnicilor, ne risipeşte orice poftă de plăcută meditaţie. Cărei împrejurări, oare se atribue faptul că locuitorii, unui sat muntenesc, pe care muntele l-a făcut atât de mare, nu au nimic muntenesc în ei, nimic din naivitatea pitorească, din bonomia oamenilor de la munte?

...Seara, din odaia crâşmei, în care se aud cum vorbesc vertiginos câţiva zărneşteni, de-ţi sparg urechile, în rama ferestrei se profilează, simbolic scheletul coşurilor de fabrici, deasupra satului cucerit.

*) A se vedea No. 36, 37, 39, 40, 41 şi 44.

PRIN PASUL „BRAN"

. . . . . . Câtă fericire, că azi o să plecăm de aici..... a fost bucuria matinalei deșteptări. Nimic mai păcătos de când a poposi într'un sat, care nu are nici hotel cumsecade și nici sim-



O altă vedere a unei părți din „Piatra Craiului".

ple case de țăran, care să-ți ofere adăpost. Zărneștii e ceva transitoriu în ordinea administrativă între sat și oraș, e intermediar, și ca atare își oferă ospitalitatea podelelor de crâșmă, de la „Moșoaia".

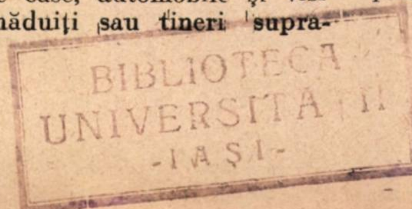


Poene cu vaci grase, peticite cu diferite culori sau bivoli încruntați

Cărăușul, care trebuia să vină în zorii zilei, nu sosi nici la prânz. De frică să nu fi plecat cu arvună cu tot, îl căutăm noi. Cât ne servesc acum semnalmentele luate asupra cărăușului nostru! Însfârșit, îl găsim, într'o stare care nu denotă nici cât de puțin că e preocupat de intenția de a înhăma. Ne angajăm gardian în tot decursul efectuării pregătirilor de drum, încărcăm bagajele, și apoi ne oferim martirajului celei mai înfuriate sguduituri Jur-împrejur, munții se încinseră la un dans nebun, cu salturi desorganizate și tremurări. Noroc că regiunea cuprinde mult mai multă zestre de pitoresc, încât și cu nesigurele și nestabilele priviri, putem să le surprindem, în abondență, pretutindeni. Când ne înălțăm de după un dâmb, apare însfârșit, medieval și singuratic, castelul *Bran*. După ce ne-am apropiat binișor, am constatat că nu e tocmai singuratic.

In jurul lui, în vale, l-au încins pusderie de case, automobile și visitatori pomăduiți sau tineri supravegheați de turnurile țuguiate. Fără'ndoială drumeția e o higienă superioară pentru supleța întregei împânziri mușchiuloase a trupului, pentru refacerea unui marș armonios și dur, dar un capital însemnat al ei rămâne varietatea caleidoscopică care te surprinde de mii de ori de-a lungul unei zile de hoinăreală; e ineditul peste care privești, cu toată uimirea primei întâlniri nebănuite. Și, în capitolul infinit al varietății, și a ineditului, nu sunt numai nuanțe de frumos ori pitoresc, ci și gama, tot atât de distractivă, a comicului, care sfârșește în cel mai clasic ridicol; și de un ridicol desăvârșit au fost domnii cu pâlnia — întoarsă — a pantalonilor cealston, cu talia și fața îndreptată cu miticuloasă grijă.

Ei, au poposit la *„Bran"* pentru răstimpul unei luni de recreere, pe care și-o petrec pe băncile cafenelii de la una din intrările castelului. La urmă, te epatează, îndrugându-ți cu exaltare verzi și uscate, despre minunățiile muntelui — căci doar, au fost *„la munte"*; asta se spune lung, și misterios, dar neîncetat. Iar ei nu i-au cunoscut riscurile și soliditatea diamantică de cât din piatra din fața porții, în care și-au julit vârful ghetei de lac. Ce revoltător de incomode sunt drumurile nepavate, poftește de vezi, așa e la noi în țară......... La Brașov ori Sibiu, unde sunt sași și nemți, nu te ciocnești de cât de ranițe de turiști, și mai ales la gară, auzi necontenit scrâșnet de bocanci țintuiți și zarva sănătoasă a „ursuzilor" de sași cari o pornesc, așa numai... (cât de neînțeleși ne par), la munte. La *„Bran,* un cuib în cerc de munți, regiune numai românească, vizitatori români, nu am văzut nici un turist. Aici, unde, de-o parte ai uriașul pårete, cu unghere necunoscute cari te cheamă irezistibil cu mirajul hăurilor cari se văd și a văilor cari urcă sus pe *Bucegi*". Și în acea parte nu s'a simțit deloc nevoia ridicării unei case de adăpost! In față, peste pârâu, deasupra *„Fântânii Regelui"* se înalță *„Măgura"* cu rânjetul ostil a unei danturi uriașe de colți albi de pe coamă, adresat eleganților vizitatori ai satului. Iar peste *„Măgura"*, pe un drum ușor și scurt, ai putea ajunge la *„Piatra Craiului"*. Dar ei, vizitatorii — mai ales tinerii — flutură toată ziua din pantaloni, de la cafenea acasă, își rănesc unghiile de celuloid și fac câte-o plimbare cu mașina. Fără'ndoială, noi nu am descoperit încă muntele. Nu cunoaștem vraja piscurilor, magnetica chemare a stâncilor uriașe, nu frecventăm cea mai miraculoasă școală a închegării de oțel a trupului și a fortificării psihice.



Chronologia micilor şi marilor

DESCOPERIRI ŞI INVENŢIUNI [13)]

Geografice, ştiinţifice şi alte date mai importante,

cu

UN MIC ISTORIC AL MUZICII UNIVERSALE.

de Latza Trandafir

1540. Spaniolul F. de Soto descopere gurile *fluviului Missisipi* în America de Nord. — *Missisipi* traversează Statele-Unite pe o distanţă de 4620 km. El isvoreşte din lacul Itacca (Minnesota) (v. a. 1673).



Fig. 56. — Japonezi

1542. Coastele *Californiei* sunt descoperite de Spaniolul *N. Cabrillo.*

1542. *Japonia* este descoperită de Portugezi. Imperiul *Japoniei,* situat la estul Asiei, este compus din 4 mari insule: Yeso, Nippon, Sicoco şi Kiu-Sin; are o suprafaţă de 417.472 km. p. cu 52 milioane locuitori. Capitala Tokio. Solul produce orez, diverse grâne, legume, etc. Aci se află mine de aur, argint, fier şi aramă care se află în mari cantităţi. Se lucrează stofe frumoase; apoi lucrări din fier şi aramă. Japonezii sunt renumiţi prin lucrările lor de lemn şi porcelanuri fine. (fig. 56, 57, 58).

1452. Spaniolul *Vilalobos* descopere *insulele Palaos* în oceanul Pacific. *Arhipelgul Palaos* din Micronesia (Oceania) este situat la nord de Noua Guinee şi la est de Filipine; 14.000 locuitri.



Fig. 57. — Idoli japonezi

1543. Copernic. Legile sistemului solar. Nicolas Copernic, celebru astronom polonez (1473-1543), publică pentru prima dată opera sa de astronomie, în care susţine că pământul se învârteşte împrejurul soarelui şi că soarele este centrul universului împrejurul căruia gravitează planetele, descrise de el şi cunoscute până atunci (fig. 59). Din această cauză a



Fig. 58. — Tip de japonez

fost dat judecăţii de papa, fiind contrar Sf. Scripturi. In Biblie, Josua scrie că *a oprit soarele din mersul său* ca, prin aceasta, să distrugă odată pe Filisteni, cel mai de temut popor pentru Israeliţi.

APA CURGE...

(Din trecutul Mexicului) de J. AIMARD

Trad. de AL. PROSICH

„Suntem gata de moarte" răspunseră ele cu vioiciune păşind spre duşmanul lor.

„Sunteţi nebune"! strigă el cu un râs amar... „Cine vorbeşte de moarte! voi, fiinţe plăpânde cuprinse de o surescitare nervoasă, însă care în faţa realităţii crude vă va părăsi imediat; voiţi să mă înşelaţi pe mine, în timp ce vă înşelaţi singure: moartea nu e nimic, supliciul este tot".

„Dumnezeu ne va da curajul necesar să-l suportăm" răspunse Donna Emilia...

„Nenorocito! Chiar dacă aş presupune că tu le vei suporta, dar puteavei oare asista la groaznicele chinuri de câteva ore ale fiicei tale"?

Indianul nu greşise lovitura, Donna Emilia simţi că o părăseşte tot curajul, îşi acoperi faţa cu mâinele şi isbucni în lacrimi.

„Mizerabile!" strigă tânăra fată aprinsă de mânie „chiar dacă mama mea, din dragoste pentru mine, ar avea slăbiciunea să accepte murdara propunere ce ne-ai făcut-o, totuşi aş prefera mai bine să mor, căci mai curând mi-aş da moartea cu propria-mi mână decât să-ţi aparţin".

Indianul urlă ca o fiară sălbatecă: „Asta e prea mult, mândră spaniolă. Destinul vostru s'a împlinit. Urmaţi-mă"!

„Arată-ne drumul" răspunse mândru nobila fată „călăul trebue să meargă înaintea victimelor lui".

„Vino dragă mamă, sprijineşte-te de braţul meu; eu sunt tare, căci mi se pare că nu mai aparţin de lumea asta. Usucă-ţi lacrimile; ridică iar capul în sus, scumpă mamă, aceşti monştri să nu creadă că îţi lipseşte curajul".

„Ah!" suspină Donna Emilia apucând în mod mecanic braţul fiicei sale, sărman copil, eu sunt cauza morţei tale. O! iartă-mă! iartă-mă!

„Să te ert eu dragă mamă? Ce am eu să-ţi er? Că trebue, trebue să mor împreună cu tine? Aş fi putut vreodată să sper o fericire mai mare!

„Te implor scumpă copilă nu te lasă înşelată de dragostea filiască. Uite recunosc acum că am fost nebună, a fost nedrept din partea mea să te îndemn la moarte. Să mori! Dar moartea la vârsta ta este ceva îngrozitor, sărmane copil, abea păşind în viaţă, când totul se părea că ne zâmbeşte!...

„Cu atât mai bine mamă" răspunse tânăra fată sărutând-o pe frunte „până acum m'am bucurat cel puţin de cea mai frumoasă parte a vieţei deci nu sunt eu fericită?...

„Oh nenorocire asupra mea!" strigă Donna Emilia, frângându-şi mâinile cu disperare „mi-am omorât copila"!

Indianul asculta posomorât şi gânditor această revărsare a durerei, o mare remuşcare îi rodea inima.

„Scumpă mamă" zise Donna Diana căzând pios în genunchi în faţa

In fine, acest episod a fost luat ca bază de papa şi alţi partizani ai lui, şi au determinat că pământul stă nemişcat pe axa lui iar soarele se învârteşte împrejurul pământului (!?). Astfel, Papa, bazat pe ideile acestea, îi venea uşor să dea o anatemă sau arderea pe rug a aceluia care era contra celor scrise în Biblie (v. a. 1602).

1543. Coasta Septentrională din *Noua Guinee* este descoperită de Spaniolul *O. Rotis.*



Fig. 59. — Nicolae Copernic

1545. Celebra operă a lui *Ariosto, Roland furios* este publicată în acest an.

1553. Englezul *Willoughby* descopere în regiunile boreale *insulele Noua-Zemble,* situate la nordul Siberiei în oceanul glacial arctic, desolate şi sterile, nelocuite. Clima aci este friguroasă, nopţile ţin aproape câte trei luni. Cresc puţine vegetale. Dintre animale, însă, aci trăesc ursul alb, renul, lutra şi un animal vulpe-câine care trăeşte numai în regiunile polare. Focile sunt numeroase pe coastele Nouei-Zemble. Astfel că insula fiind nelocuită este vizitată deseori de pescarii şi vânătorii ţărilor norodice, cari urmăresc aceste animale de mare.

Hugo Willoughby, navigator englez, a trăit către sfârşitul secolului XV şi până la jumătatea celui de al XVI-lea.



Fig. 60. — Locuinţele Papuaşilor

Giovanni Pierluizi zis *PALESTRINA* celebru compositor italian, numit şi *Prinţul musicei,* a dat o reformă musicei religioase care până atunci, era compusă din cântece vulgare. La cerinţele bisericei, Palestrina purifică stilul musicei de până atunci, şi compuse capodoperele sale, cântate şi astăzi în bisericile catolice: 13 messe, Lmotete, o mulţime de imnuri, Mesa papei Marcelli, un Stabat mater foarte cunoscut ş. a. Puterea invenţiunii stilului lui Palestrina este admis peste tot locul, opera sa este privită ca o lucrare herculană a raţiunii pentru biserică (Palestrina 1527, Roma 1594).



ei, după cum făcuse în fiecare seară în timpuri fericite „eşti o sfântă! Mamă, dragă mamă! binecuvintează pe fiica ta!".

„O, fii binecuvântată! Fii binecuvântată, copila mea! Deie Domnul să asculte ruga mea înfocată şi să ia cupa suferinţelor dela tine lăsând-o numai pentru mine".

Tânăra fată se sculă. Faţa ei era luminată de o fericire divină şi curată, nici odată trăsăturile ei nu avuseseră până acum o expresie atât de sublimă; ea unea frumuseţea fecioarei cu aceia a unei martire.

„Să mergem, mamă!" Zise ea cu un ton care domină chiar durerea mamei „să nu lăsăm călăul să ne aştepte prea mult".

Şi cu un gest mândru arătă şefului uşa.

Acesta, cu totul dominat de energia tinerei fete, plecă capul şi eşi.

Cele două femei îl urmară.

Cu paşi siguri, coborîră treptele Teocali-ului; înaintea şi în urma lor se înghesuiau grămada de femei şi copii cari le acopereau de insulte, svârlindu-le cu noroi în obraz.

Donna Diana zâmbi, un moment simţi braţul mamei ei cum tremură, atunci se plecă spre ea şi îi şopti:

„Curaj, dragă mamă, fiecare pas ne apropie mai mult de cer".

In fine ajunseră în câmpie, pe ultimele trepte ale scărei, se întoarseră instinctiv încă odată, aruncând o ultimă privire asupra locului unde suferiseră atâta.

Războinicii indieni, femeile şi copiii salutară cu urlete sălbatice apariţia prizonierilor în şes.

„Cerbu" printr'un gest chemă mai mulţi războinici, ordonându-le să înconjoare prizonierele ca astfel să le ferească de atacul sălbatecelor femei, cari la fiecare pas se repezeau la ele să le sfâşie cu unghiile lor lungi ca ghiarele de tigru.

„Femeile albe nu trebuesc rănite înainte de a fi legate la stâlpul de supliciu" zise şeful „căci altfel nu vor mai avea puterea să suporte chinurile".

Motivul acesta îşi avea tâlcul lui, femeile se mulţumiră să le arunce doar cele mai scârnave insulte pe cari le puteau născocii, propunându-şi să se despăgubească de scurta aşteptare ce le mai despărţea de supliciu.

Poate că cuvintele şefului fură rostite ca să-şi mascheze gândurile, cruda lui indulgenţă având drept scop să le acorde o apărare deghizată.

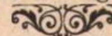
Sahenii se aşezaseră în semicerc în faţa stâlpului de supliciu, fumându-şi calumetele cu nepăsare.

Tristul cortegiu se opri în faţa lor. Domnii un moment de tăcere. „Cerbul" păşi înainte.

„Aci sunt cele două prizoniere albe", zise el cu vocea tremurând uşor, cu toată silinţa ce o depunea să se stăpânească.

„Apă Curge" ridică capul şi aţinti privirea pătrunzătoare, asupra lor în timp ce un zâmbet crud îi flutura pe buzele subţiri, lăsând să se vadă un şir de dinţi albi ca de fiară sălbatecă.

„Ugh!" zise el „ce au decis ele? Primesc condiţiile ce le-au impus sfatul sahenilor, sau aleg moartea?".



FORMA PĂMÂNTULUI

Toată lumea ştie definiţia ce se dă în toate manualele, formei pământului nostru, că, „este o sferă ce sboară în spaţiu cu o iuţeală foarte mare".

Că pământul este o „sferă", asta-i mai mult sau mai puţin adevărat. Incontestabil că odată, în era arhaică, când materialele ce intră în combinaţia scoarţei lui erau în stare lichidă, el a fost, ba chiar a trebuit să fie

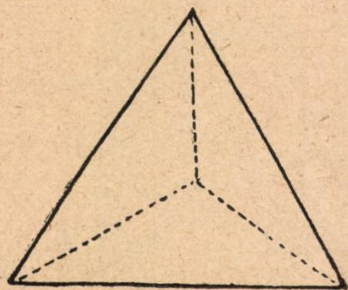


Fig. 1

o sferă. Astăzi însă, forma lui e departe de a fi o sferă, ci ea ne duce mai mult cu gândul spre un alt corp geometric cu o suprafaţă egală cu a sferei, dar cu volum mai redus, spre acel al tetraedrului. Unii fizicieni au emis ipoteza, mai târziu verificată, că sfera prin rotaţiune tinde să-şi schimbe forma însuşindu-şi-o pe aceia a tetraedrului cu trei feţe, trei muchii o bază şi un vârf (fig. No. 1).

Experienţele făcute de către fizicianului englez *Green* cu cilindri de cauciuc, au arătat că cilindri prin rotaţiune, în urma presiunii exterioare primesc o formă turtită cu feţe triunghiulare cari ne reaminteşte pe aceia a tetraedrului. Experienţele lui *Green*, mai târziu *Lallemand* le-a aplicat la sfere de cauciuc, complet golite de aer şi cari în urma experienţei au primit forma din fig. No. 2. Acelaşi rezultat l-au dat şi experienţele făcute cu balonaşe de sticlă, golite şi ele de aer şi apoi încălzite.

Deci ipoteza, că o sferă prin rotaţie tinde să-şi schimbe forma însuşindu-şi-o pe aceea a tetraedrului, este verificată şi experimental; aplicarea ei la pământul nostru n'a întârziat, ci ea a fost făcută încă înainte de a se şti că polul Nord este acoperit cu o mare adâncă şi că, la polul Sud se întinde un mare continent. Verificarea a fost făcută mai târziu pe deoparte de către măsurările lui *Nansen*, iar pe de altă parte de către expediţia Disconveryană.

Inchipuindu-ne acum pământul nostru un imens tetraedru, va trebui să purcedem la identificarea pe suprafaţa lui a elementelor din care se compune tetraedrul.

Cele patru feţe ale tetraedrului, pe suprafaţa pământului vor fi patru depresiuni, iar cele patru colţuri, patru înălţimi. Toate aceste opt elemente se pot uşor determina pe suprafaţa pământului.

Baza piramidei o avem la polul Nord, acoperit cu apă, Oceanul Arctic, unde Nansen a constatat adâncimi ce întrec cifra de 4000 m. Vârful piramidei ni-l dă polul Sud, ocupat de un mare continent, cu munţi înalţi, a căror înălţime întrece cifra de 4000 m. Una din muchii este reprezentată prin continentul europeo-african, a doua muchie prin cele două Americi şi a treia, prin continentul Asiatico-Australian. Intre ele se găsesc cele trei feţe ale tetraedrului: Oceanul Pacific, Oceanul Atlantic şi oceanul Indian, având în continuare spre Nord depresiunea Uralo-caspiană, locul unei vechi mări dispărute, care desparte continentul european de cel asiatic.

Mai adăogând şi faptul că, continentele spre Sud se subţiază, terminându-se cu peninsulele în forme triunghiulare, iar oceanele din ce în ce se lărgesc, ba dela paralela 60° îmbrăţişază tot globul într'un imens cerc de ape; am mai adus încă un argument în sprijinul teoriei tetraedrice, prin care geografia caută să explice forma actuală a globului pământesc.

Privind deci pământul nostru în felul acesta, forma lui e departe de a

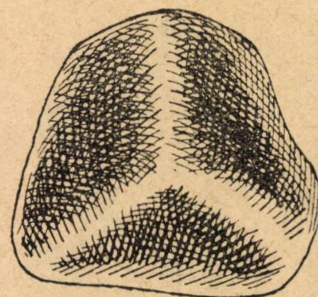


Fig. 2

fi aceia a unei sfere, căci depresiunile mari, ocupate azi de oceane, cum şi ridicăturile, cari formează azi continentele, strică armonia desăvârşită a sferei, şi ele ne fac să credem că forma pământului nostru, astăzi, este aceia a unei piramide tetraedrice.

Corneliu Mezea



Chronologia

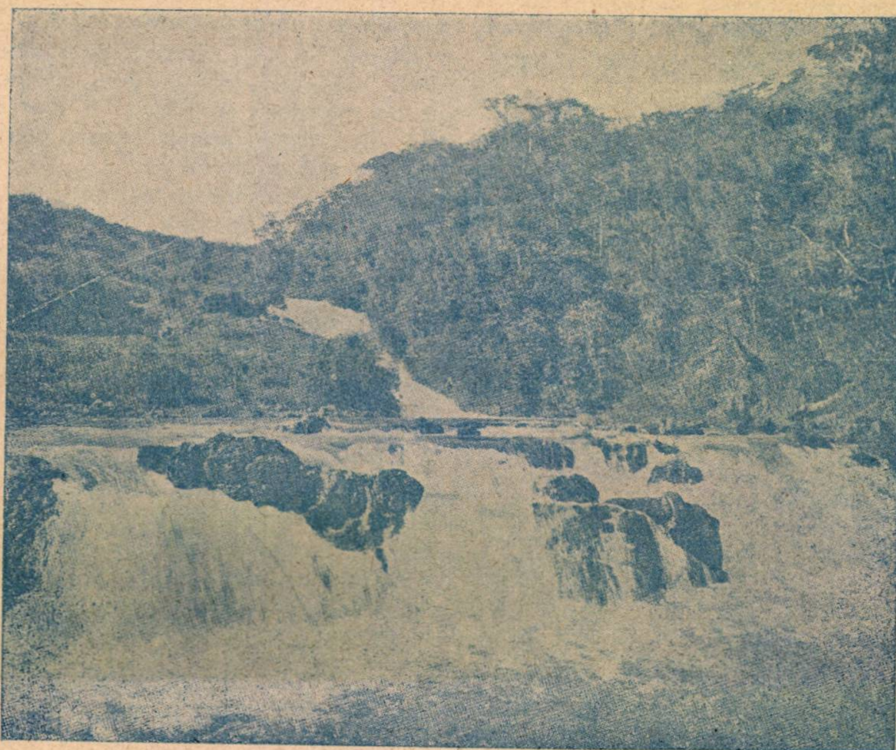


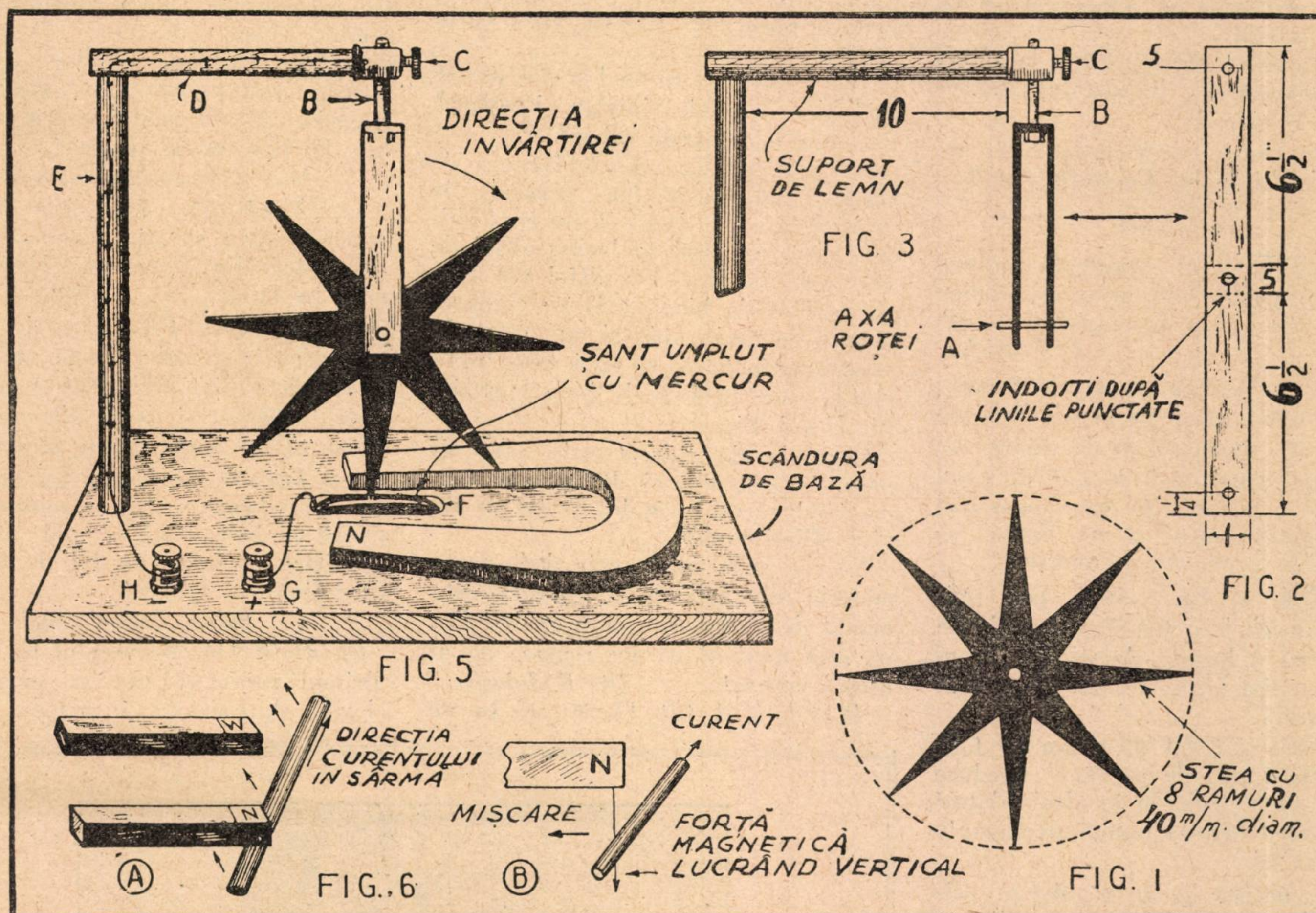
Fig. 61. — Privelişte din San-Paolo (America de Sud)

ROATA LUI BARLOW

Roata lui Barlow, este aparatul cel mai simplu care lămurește perfect „Principiul lui Ampére". Ea arată în acelaș timp cea mai simplă formă de motor electric.

și el metalic, cu un șurub de alamă.

In suportul de bază se face un mic șanț, care se umple cu mercur. In mercur intră o sârmă de aramă, legată la borna pozitivă G. Borna negativă H



legată cu roata prin sârma sudată în C.

Principiul zice: „Inchipuiți-vă că priviți o sârmă străbătută de un curent electric, și care ese liberă să se miște într'un câmp magnetic; atunci, dacă vă întoarceți cu fața în direcția liniilor de forță magnetice și întoarceți spatele polului Nord care produce câmpul magnetic, sârma va veni spre stânga dvs.

Aparatul se compune dintr'o stea cu opt brațe, care se învârtește astfel încât vârfurile să treacă printr'o picătură de mercur. Steaua și mercurul sunt legate la polii unei baterii electrice. Picătura de mercur se găsește între brațele unui magnet natural.

Figura 1 arată steaua, al cărei diametru este de 40 milimetri, și este găurită în centru.

Figura 2 și 3, arată suportul roții. Steaua este fixată de suport, care este

Schița 5 arată aparatul complet .

Dacă la bornele G și H se aduce un potențial de 6 volți, roata se va învârti în direcția acelor unui ceasornic. *(Important:* dacă întrebuințați un acumulator, lăsați să treacă curentul printr'o rezistență sau un resort, pentru a nu pune în scurt-circuit bateria).

Explicarea acestei învârtiri se bazează pe principiul lui Ampere, pomenit mai sus. Schița 6 vă lămurește.

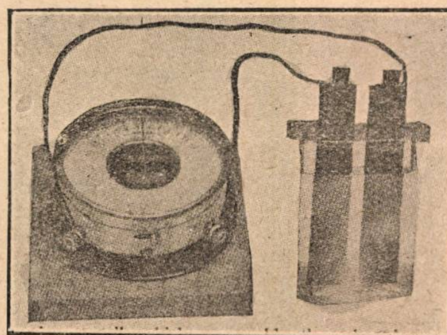
In roata lui Barlow, dacă privim în direcția G F, suntem cu fața spre liniile de forță magnetică și prin urmare, fiecare punct al stelei, de îndată ce atinge mercurul este dus spre stânga, ceeace produce mișcarea asemănătoare acelor unui ceasornic.

I. Focșăneanu

UN ELEMENT CURIOS

Bateți cu ciocanul două fâșii de tablă de aramă până ce se subțiază și devin puțin elastice. Fixați-le într'o scândură, astfel ca să poată fi scufundate în vasul bateriei. Sudați pe fâșiile de aramă două borne, spre a putea face legăturile spre instrumentele indicatoare: milivoltmetru, miliampermetru, galvanometru, etc....

Electrolitul este un amestec de acid nitric, acid clorhidric și apă. Aproape 25 cm. cubi de acid nitric concen-



trat, 10 cc. de acid clorhidric concentrat și 70 cc. de apă, dau un electrolit excelent.

Afundați fâșiile, așteptați puțin până ce plăcile se „formează" și veți observa un curent, întâi într'o direcție și apoi în alta. trecând prin punctul zero din centrul scărei gradate Mișcările acului înt'o parte și într'alta se observă foarte ușor.

Meșterul Șurupelniță

(Sc. and. Invention)

RUBRICA CITITORILOR

Rubrica e deschisă tuturor întrebărilor ştiinţifice. La unele chestiuni răspunsurile se dau direct de specialişti fără a se mai publica întrebarea.

Pentru a primi răspunsurile mai grabnic rugăm a vă adresa direct în numele nostru :

Pentru cărţi, reviste, hărţi, la „Cartea Românească", *Bulevardul Academiei 3, Bucureşti.*

Pentru radio, electricitate, d-lui inginer Lupaş, B-dul Domniţei No. 3.

Întrebări

AVIAŢIE 92. Ce resistenţă opune aerul pe o suprafaţă de un centimetru pătrat la o viteză de cincizeci km. pe oră? *E. Patriche*

FIZICA 93. Care sunt cele 7 enigme ale universului, pe care ştiinţa nu va putea niciodată să le deslege în mod cert (sunt vre'o 20 ani, de când am citit o broşură, pe care nu o mai posed, şi din care reţin, numai, că prima era *„provenienţa materiei"*.

FIZICA 94. Am văzut cu toţii cum se aprinde o ţigară, dela căldura solară, cu o bucată de sticlă biconvexă, numită *„lupă"*. Cum se explică fenomenul?

AGRICULTURA 95. Cum se face că aceiaşi glie de pământ produce într'un pom prune şi în altul, alături de el mere? (acesta numai un exemplu din infinitele).

Este natura ca un regulator orb, care dirijează acţiunile eredităţii, sau este o putere conştientă care a creiat şi întreţine întreaga armonie universală? *Un vechiu cititor*

FOTOGRAFIE 96. 1) Cum se face hârtia pentru fotografiat şi care e modul de a lucra cu ea.

2) Ce reţete trebuesc pentru a colora hârtia şi prepararea lor?

3) Dacă se poate face un aparat fotografic singur şi schema lui.

4) Cum se face un şapirograf? *Zincovshy, Bălţi*

CREŞTINI 97. Care e aproximativ numărul *Creştinilor*, de pe toată suprafaţa globului pământesc. *Un cetitor*

CHIMIE 98. Ce sunt valenţele în chimie şi cum ne folosim de ele la reprezentarea grafică, a combinaţiilor şi descompunerilor din punct de vedere chimic.

2). Cu ce se pot lipi porcelanurile? *Eg. Bal. Galaţi*

PETE 99. Am un decret murdărit cu tuş negru, s'ar mai putea curăţi? Cum, sau unde l-aşi putea da să-l curețe? *N. Climescu*

CHIMIE 100. De ce anume substanţe trebue ferită arama necositorită spre a nu prinde cocleală.

Cari sunt cele ce produc multă şi rapid? *Ilie Bătrânu*

IMPAERE ŞI INSECTAR. 101) Cum şi în ce mod se împăiază animale şi păsările? Există vre-o carte pentru aşa ceva?

102) Cum şi în ce mod se pot păstra mai bine insectele într'un insectar? Dar plantele într'un erbar?

CHIMIE. 103) Care poate fi cauza de nu-mi răuşeşte să fac cerneala de marcat rufe? E drept că nu sunt chimist însă nu cred că lucrez altfel de cât scrie în ziar. De altfel am reuşit perfect de bine atât cu cerneala neagră de tanin cât şi cu cerneala neagră economică, şi apoi toate indicaţiile sunt perfect de bine lămurite (de D-nul Niger).

Cerneala de marcat rufe însă *nu vrea să se înegrească.* Bănuesc că farmacistul nu mi-a vândut azotat de argint (fiind toxic).

Vă rog cum pot cerceta dacă aceea materie albă-galbenă cumpărată, este azotat de argint, sau care credeţi Dv. că este motivul că nu reusesc cu această cerneală. *Ilie Rădulescu*

BOTANICA 104. Dacă este în româneşte un tratat de plante medicinale şi unde anume îl pot găsi, dorind a mă ocupa de cultura lor.

105). La ce se poate întrebuinţa şi cum planta, pelin. *N. N. Şipote*

CHIMIE 105). Cum să prepar cerneala fosforescentă, sau de unde s'o procur şi cât costă *Dimon I.*

FURNICI 106. Ce mijloc s'ar putea întrebuinţa pentru stârpirea furnicilor roşii, deoarece făcându-şi culcuş la rădăcina altoilor tineri o strică, sau atăcându-le coaja cea fragedă, le împiedică desvoltarea sau le face să se usuce *Ioan Cornea, Poiana-Sibiului*

OGLINZI 107. Dorind a face *oglinzi* vreau să ştiu compoziţia şi cantitatea din fiecare, calculându-mi-o pe *m. p.* *Spiru Olteanu*

HELIOGRAF 108. Rog de a-mi comunica în ce soluţie este preparată hârtia de copiat (*heliografia*) aceea cu *câmp albastru şi desen alb*, aceea cu *câmp alb şi desen negru, şi* aceea cu *câmp brun şi desen alb,* iar la aceea cu câmp brun ce fel de soluţie se adaogă în baie când se spăl ; de oare ce firma trimite un fel de materie cristalină ca zahărul. *Sabin Lupea constr. tech.*

RELIGIE 111. Mormântul lui Moise, primul profet al Evreilor, există undeva? A existat? în ce loc se află?



PE PLAIURI DE MUNTE: Intrarea în castelul ***Bran***

Unii predind că acest mormânt există și se află pe un deal și când se suie cineva pe deal ca să se apropie de mormânt îl vede în vale, atunci se duce în vale și îl vede înapoi aproape de acest mormânt. Este adevărat? Dacă da, cum se explică?

U. M. Vechi cititor

RASPUNSURI RADIOFONICE

D-lui P. Toncescu, Balș (Romanați). 2) *Se poate întâmpla ceva dacă legi pe — 4 în locul lui + 90 și invers sau dacă introduci greșit fișele în bucșe?*

Se pot arde lămpile; altceva, adică accidente de persoane, nu.

Dar arderea lămpilor reprezintă o pagubă destul de importantă pentru ca amatorul să fie obligat a-și da toată silința de-a evita astfel de neplăceri. Pentru acest motiv sfătuim neapărată întrebuințare a cordoanelor de legături (cordoane cauciucate, Flexo) și a fiselor sau bananelor tripolare. Acestea evită cu desăvârșire aceste greșeli. Prețul lor este foarte redus după cum vedem în lista de prețuri al casei Radio-Electrica și întrebuințarea lor din ce în ce mai generală.

3) *Robinetul meu de apă fiind departe de aparat, cum mi-aș putea face un bun pământ?*

Intr'unul din modurile următoare:

a) săpați pe sub antenă și în tot lungul ei un șanț de 30—50 cm. adâncime și îngropați în el un fir de aramă de circa 2 mm. grosime. Capătul de către aparat al acestui fir îl sudați bine cu un cablu cauciucat, pe care îl legați la borna „pământ" a aparatului receptor.

b) într'un loc convenabil ales lângă fereastră, faceți o groapă de 1 m. adâncime în care îngropați tinichele, bine legate cu sârmă; acoperiți totul cu sgură de cărbune, iar firul îl legați ca mai sus la un cablu cauciucat care, intrând in casă, merge la borna „pământ" a aparatului.

c) legați robinetul cu sârmă și veniți cu acea sârmă îngropată la câțiva centimetri adâncime în pământ (la nevoe îngropând-o chiar numai din loc în loc) până la aparatul receptor, urmând ca mai sus.

4) *Descărcările atmosferice pe timp de furtună, culese de antenă, dacă se scurg prin aparat, trecând prin conexiunile lui, nu pot să strice lămpile și celelalte piese? Nu se pot întâmpla nenorociri?*

Descărcările atmosferice culese de antenă caută scurgere la pământ. Această scurgere o găsesc mai ușoară prin bobina de antenă și nu prin lămpi; chiar dacă ar trece prin lămpi, ele nu sunt destul de puternice pentru a arde filamentul. In general drumul pe care-l urmează descărcările electrice ale atmosferii trecând prin aparatul receptor, depinde de felul aparatului. Pentru a evita orice neplăcere sub acest raport se obișnuește a „*se pune antena la pământ*", adică a lega antena cu pământul în timp de furtună. Această operație se face prin inversorul de antenă și amatorul are grije ca ori de câteori aparatul este în repaus, antena să fie pusă la pământ.

Nenorociri nu se pot întâmpla; dovadă că nici nu s'au întâmplat până acuma, deși există zeci de milioane de antene instalate în toată lumea.

5) Pentru restul întrebărilor citiți răspunsurile imediate precedente.

Ghițulescu, Constanța. — 1) *Prin ce mijloace și cum se poate mări voltajul unui curent continuu, rămânând tot continuu?*

Printr'un grup convertisor (motor dinamo) Este o soluție costisitoare, care nu se întrebuințează, deși alte mijloace pentru ridicarea tensiunii unui sector de curent continuu, nu există.

N. P. Un elev de liceu, Loco. — Prin ce mijloace pot să-mi construesc singur un aparat de radiofonie cu galenă sau cu o singură lampă?

Ne surprinde întrebarea dv. după ce în atâtea numere din revistă am arătat construirea aparatelor de radio, cu lămpi și cu galenă. N'aveți decât să urmăriți întocmai descrierile, procurându-vă mai întâi piesele necesare. Chestiunea pare grea înainte de a vă apuca de lucru; abia după aceea veți observa că este foarte ușoară și că succesul este sigur. Credem însă util pentru dv. că înainte de a vă apuca de construirea aparatului să citiți toată rubrica de radio a ziarului din Octombrie 927 încoace, sau să vă procurați numerile 31—47 ale revistei Radio-Român.

Nicolae Popescu. Chișinău. — Cum se obține o autorizație pentru instalarea un post de recepție radiofonică?

Este greu a vă da toate deslușirile, acestea cerând prea mult spațiu (vre-o două pagini de ziar). Cel mai bun lucru este să cereți Revistei Radio-Român, b-dul Domniței 3, să vă trimeată No. 36—39 al ei contra ramburs de lei 40. Acolo veți găsi foarte pe larg toate formalitățile ce trebuesc îndeplinite, precum și textul cererilor și al actelor necesare.

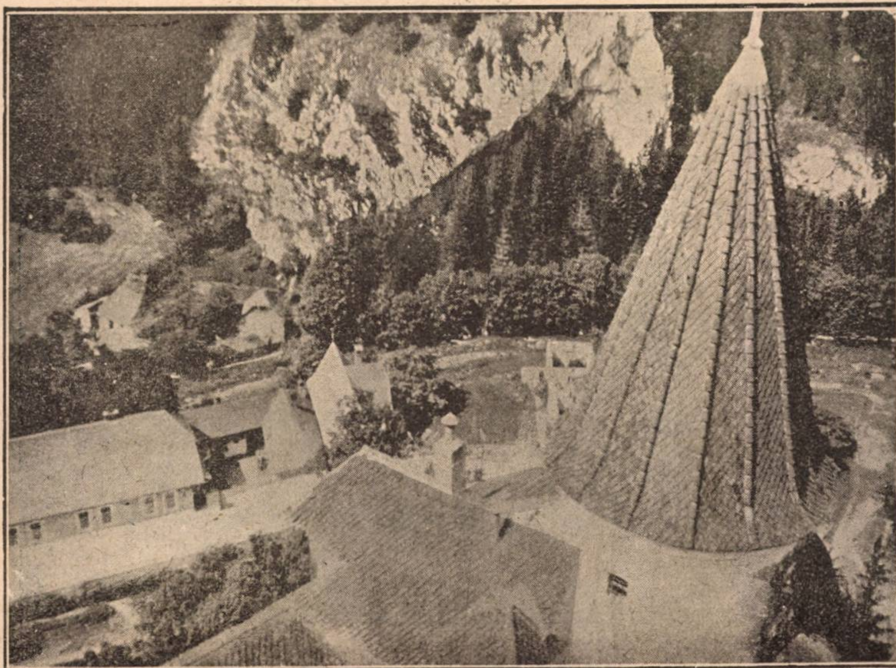
A. P. N., București. — La aparatul Schnell cu 2 lămpi publicat în ziar, se mai poate adăuga o lampă, așa să pot auzi în vorbitor mai multe posturi?

Da, puteți adăuga cu multă ușurință încă un etaj de joasă frecvență. Astfel veți auzi în bun vorbitor mai toate posturile pe care înainte le auzeați numai în cască. Costul adăugării acestui etaj este destul de redus și nu trece de lei 750, presupunând că veți alege piese de bună calitate. Cum se face această adăugare, a fost arătat în No. 45 al revistei Radio-Român, dându-se acolo și lista de piese necesare.

Th. Iorganda
secretarul revistei „Radio Român"

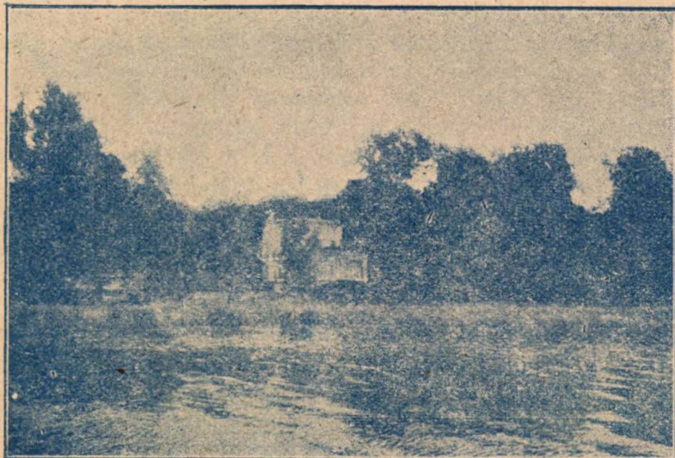
— XOX —

Pe plaiuri de munte

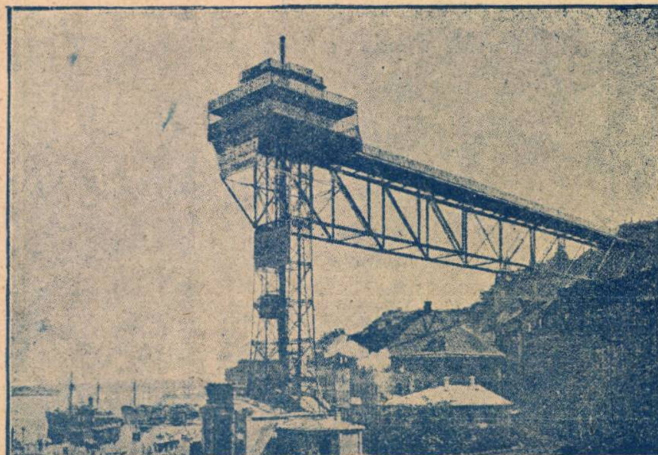


...l-au încins puzderie de case supraveghiate de santinela turnurilor țuguiate...

PRIN SUEDIA



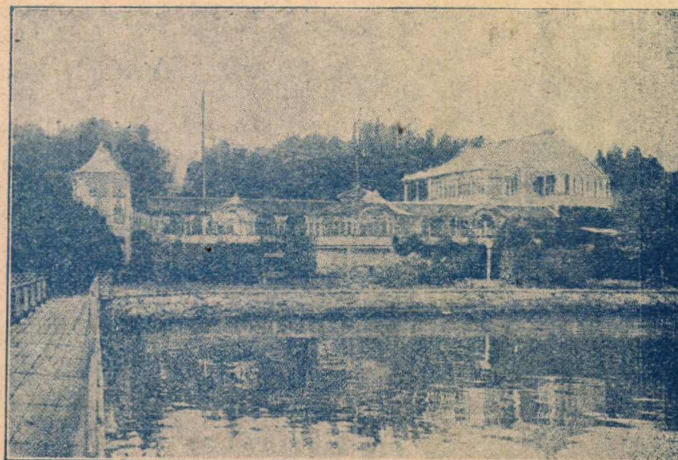
Castelul Haga



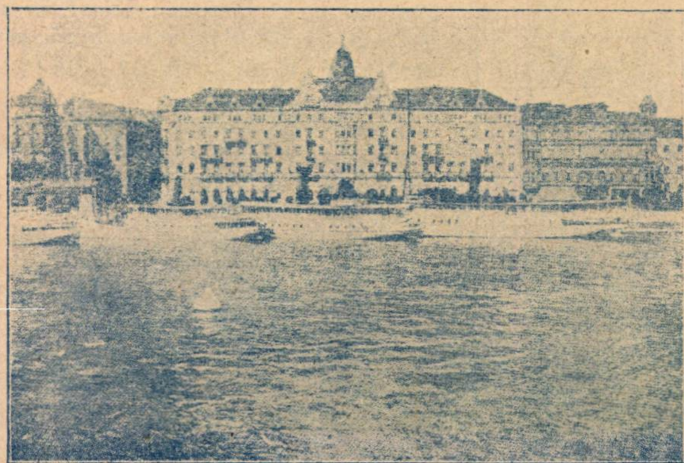
Elevatorul Sf. Ecaterina



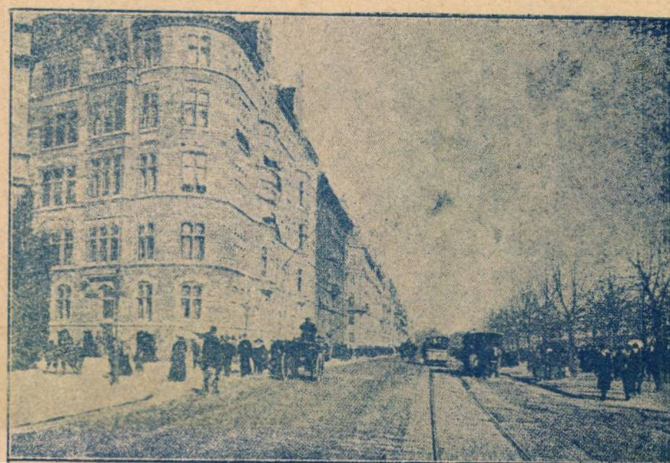
Vedere din Skeppshalmen



Lidingöbro Värdshus



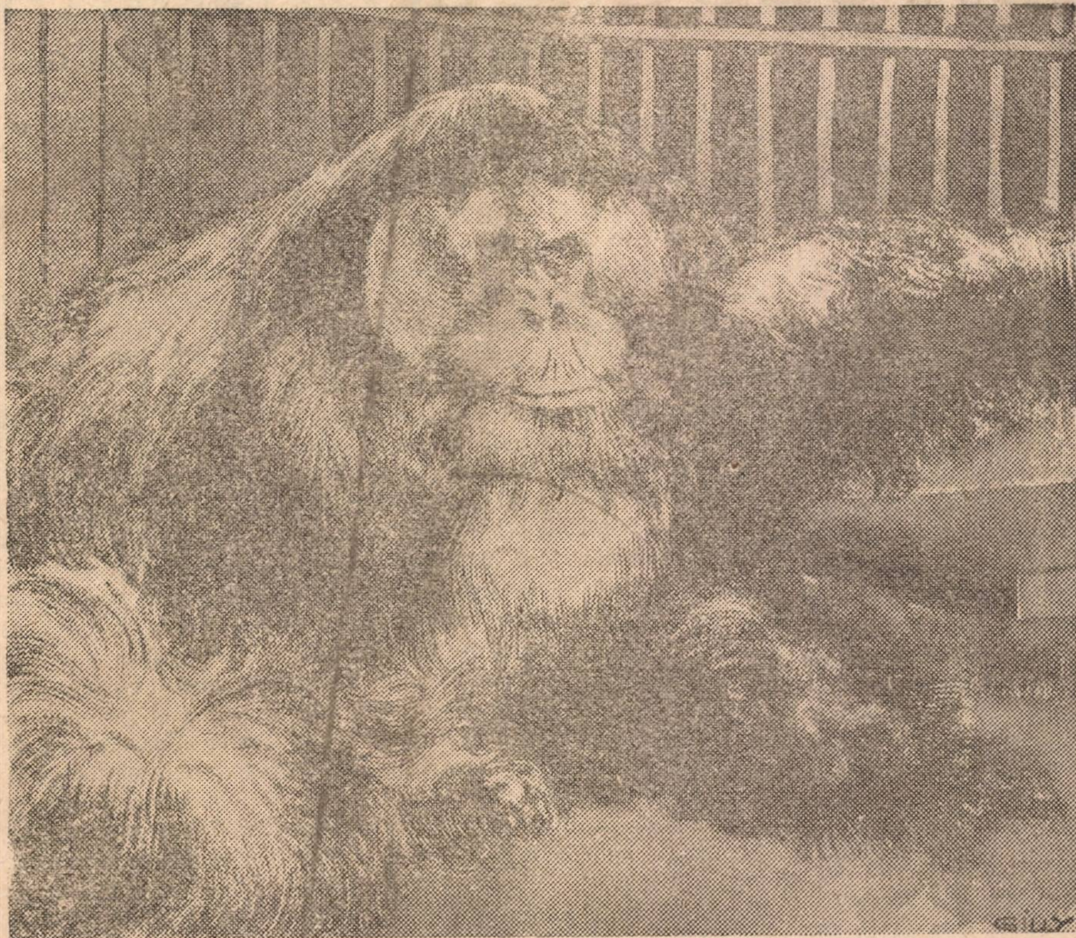
Grand Hotel din Stockholm



Piaţa Strandvägen din Stockholm

ZIARUL ŞTIINŢELOR ŞI AL CĂLĂTORIILOR

5 LEI





ORANGUTANUL

Anul XXXII, Nr. 47

20 Noembrie 1928



ANUL XXXII. No. 47. 20 Noembrie 1928

Ziarul Ştiinţelor şi al Călătoriilor

SCRIS PE INŢELESUL TUTUROR

REDACŢIA ŞI ADMINISTRAŢIA, STR. BREZOIANU Nr. 11. BUCUREŞTI

Costul abonamentului: Lei 220 anual, Lei 120 semestrial şi Lei 65 trimestrial

CUPRINSUL:

	Pag.
1. *Prof. Gh. Nichifor.* Mitologia soarelui. . . .	738
2. *Paul. B. Marian.* Astrologia.	739
3. *Vasile V. Vasilescu.* Aliaje.	740
4. *Euf. Pallă.* Despre cimpazeu.	741
5. *Meşterul Şurupelniţă.* Un mic cuptor electric .	742
6. *S. B. M.* O maşină de criptografiat.	743
7. *Cercetaşul.* Cheile Dâmbovicioarei.	744
8. *V. Vasilescu.* Rechinul tractor.	745
9. *J. Aimard.* Apa curge... (roman)	746
10. *Latza Trandafir.* Cronologia.	746
11. *D-na Smara.* O romancă la Polul Nord. . . .	748
12. * * * Rubrica cititorilor.	750
13. *Red.* Poşta redacţiei.	751
14. *Călătorul..*	752

MITOLOGIA SOAREIUI

de Prof. GH. NICHIFOR.

Intr'un articol intitulat „Stăpânitorul"' publicat în No. 29 din 28 Februarie 1928, am arătat cum se exprimă *poporul românesc* despre *Soare* — stăpânitorul sistemului planetar — şi prin urmare şi al pământului. Acum când seria de articole referitoare la *Stăpânirea Soarelui* se încheie, este interesant pentru cititorii noştri să cunoască *o tradiţie mai cuprinzătoare* asupra Soarelui, care să arate cum priveau cei vechi — Grecii şi Romanii— pe acest *minunat astru* al bolţii cereşti ! In *poveştirile mitologice* se găsesc de multe ori *adevăruri ştiinţifice nebănuite*, care arată că mintea omenească s'a preocupat în totdeauna *să explice* ceia ce generaţii după generaţii observau asupra unui fenomen oare-care ceresc sau pământesc.

Grecii vechi numeau *Helios* pe astrul stăpânitor, iar Românii — strămoşii noştri — îl numeau *Phoebus* (Febus) *Apolon*. Iată cum se găseşte în Homer mitologia Soarelui : Helios e fiul unui titan (Hiperion) şi al *Eurifezei*, care se traduce „străluceşte de departe'. El in fiecare dimineaţă ese din partea răsăriteană a oceanului, cutreeră bolta cerească ajungând la amiază în mijlocul cerului şi spre seară coboară pe pământ (?) prin partea apuseană a Oceanului.

Mulţumindu-ne numai cu aceste concepţii din Homer şi punându-le în legătură cu *rezultatele ştiinţei*, vom avea de remarcat următoarele 2 rezultate. Mai întâi *origina Soarelui* care vine de la *cine-va* „care străluceşte de departe", asta înseamnă că cei vechi aveau cunoştinţa că soarele s'a născut *nu de pe aci, de pe lângă noi* ci „de departe". E ceia ce spune şi ştiinţa de azi, anume că Soarele s'a născut dintr'o *nebuloasă*, care în transformările de azi reprezintă *Calea Laptelui*. (a se vedea No. 30 anul XXXII 24 Iulie 1928, aricolul *Soarele şi Calea Laptelui).*

Al 2-lea fapt îl avem în ideia greşită de alt-fel, că spre seară Helios coboară pe pământ. Iluzia greşită a coborârei pe pământ trebue interpretată însă în sensul că cei vechi simţiau că există o *înrudire* între Soare şi pământ, fără a fi putut să-şi dea seama că *pământul e acel care s'a rupt din soare* şi că este faţă de acesta *aşa de mic* ca un bob de grâu faţă de un „butoi sau sac respectabil".

Grecii *personificau* pe Helios, închipuindu-l ca pe un flăcău foarte puternic, în toată vigoarea tinereţelor şi cu un cap acoperit cu un păr blond de toată frumuseţea, care se resfira în „mii şi mii" de raze !

Mitologia romană care e foarte mult înrudită cu cea greacă veche, vede cam tot ast-fel, numai că *în personificare* îi dă Soarelui un rol mai lămurit de „stăpânitor".

Iată ce spune poetul latin *Ovidiu*, care a trăit pe meleagurile noastre, la Tomis (Constanţa), despre soare :

„Acoperit cu o haină de purpură,
„*Phoebus* şade pe un tron strălucitor
„bătut în pietre scumpe. La dreapta
„şi la stânga sa, stau Ziua şi Luna.
„Anul şi Veacul. Apoi Primăvara în-
„cinsă cu o coroană de flori proaspe-
„te, după dânsa Vara cea golaşe pur-
„tând o cunună de spic, apoi Toam-
„na mânjită de strugurii storciţi şi
„în sfârşit Iarna gheţoasă cu perii
„încărunţiţi şi sbârliţi".

Ce splendidă concepţie poetică a mitologiei Soarelui ! Ea probează cât de convins era poporul roman, că *soarele* e acela care produce ziua şi noaptea, că el luminează *Luna*, cu toate că aceasta e satelitul pământului şi că el *stăpâneşte* cele *4 ano-timpuri* care prin succesiunea lor, evidenţiază că Soarele *întreţine* întreaga viaţă de pe pământ !

La greci Helios avea şi un *rol moral* anume : „era zeul care vede şi aude toate" „ochiului său *imens* şi de „cea mai mare *limpezime* şi pătrun„dere nimic nu-i scapă". Din această pricină *Helios* era invocat ca martor în jurăminte, alăturea cu cea mai mare divinitate Zeus !

A rămas ceva în acest sens şi la poporul nostru: jurământul pe Dumnezeu şi pe ochi. — De la ochiul *lumei* „Soarele", s'a scoborât jurământul la ochii omeneşti !

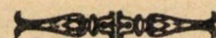
Ştiinţa probează azi că *ochiul lumei*, nu mai are limpezimea de care pomeneşte mitologia greacă. Are şi el pete. Multă vreme şi chiar azi, poporul crede că „a căuta pete în soare este o imposibilitate" !!



Către astronomii amatori

Rugăm încă odată pe cititorii noştri, iubitori ai cerului, ca neîntârziat să ne trimeată întreg materialul lor de observaţii asupra eclipsei dela 12 Noembrie, spre a fi cercetat şi eventual chiar publicat.

Redacţia



ASTRO  LOGIA

Astrologia o întâlnim din cea mai îndepărtată antichitate. Astrele au fost, pentru fiinţele contemplative, ca o carte în care ele învăţau să citească destinul popoarelor şi acela al oamenilor.

Păstorii Chaldeei fură primii cari constatară influenţa stelelor asupra lucrurilor, mai întâi, apoi, asupra fiinţelor. Ei studiară mersul Lunei şi observară repede că unele fenomene



Fig 1. — Luna (după o schiţă de Rafael)

naturale, cum sunt mareele, sunt legate în mod strâns, în diversele lor manifestaţiuni, de patru faze sau aspecte ale satelitului nostru.

In timpul nopţilor splendide din Orient, unde fiecare stea strălucitoare pare un ochi ceresc privind cu dragoste Pământul, cultivatorii patriarhali urmăreau cu atenţie mersul regulat al astrelor în întunecimile nemărginitului şi se familiarizaseră cu ele.

Steaua polară a fost punctul lor de recunoaştere, busola lor, pe când Ursa mare, cu cele şapte stele strălucitoare ale sale, părea că-i provoacă să caute misterul numerilor, arătându-le diviziunea timpului şi ora aproximativă a nopţii.

Din această contemplare a astrelor s'a născut Astrologia !

Observaţiunile păstorilor nu se mărgineau la o constatare a fenomenelor meteorologice: din tată în fiu, ei îşi comunicau judicioasele lor observaţii personale.

Cerul înstelat, carte divină a cărei fiecare literă e o lume, fiecare majusculă un soare, nu mai avu în curând nici un secret pentru ei. Ei ghiciră legăturile simpatice cari uneau între ele diferitele sisteme planetare. Aveau o ideie foarte înaltă despre natură, ca să se gândească că acele făclii se aprindeau în fiecare noapte, numai pentru a forma o iluminaţie strălucitoare. Ei considerau aceste astre ca nişte focare cereşti locuite de genii, din cari îşi făcuseră divinităţi, dându-le fiecărei un nume, după forma şi epoca intensităţii luminii lor şi le atribuiau *o acţiune, o influenţă* în raport cu numele.

***

Astrologia a fost una din marile ştiinţe ale antichităţii. Ea îşi are ori-



Fig. 2. — Soarele (după o schiţă de Rafael)

ginea încă de pe timpul patriarhului Abraham, după unii. Popoarele Egiptului, Chaldeei, Chinei, Indiei, au studiat-o, venerat-o! Din Orient, astrologia a venit în Occident, prin Grecia şi Roma, până la marele Hermes, care a fost unul din principalii săi adepţi. Intr'o epocă mult mai apropiată, fiecare rege îşi avea astrologul său. Ludovic al XI-lea nu făcea nimica fără să şi-l consulte pe al său. Intr'o zi îl întrebă pe neaşteptate: — Ia spune-mi Galeotti, cunoşti tu epoca morţii tale? — Da, Sire, răspunse acesta fără să clintească, voi muri cu două ore *înaintea* Majestăţii Voastre!

Aceasta era o asigurare asupra vieţii, care şi-o făcea Galeotti, cu un monarh tot aşa de superstiţios, pe cât de crud!

Catherina de Medicis făcu să se înalţe, de către Ruggieri, un mic observator, care există şi azi, cuprins în noua „Halle au Blé" la Paris.

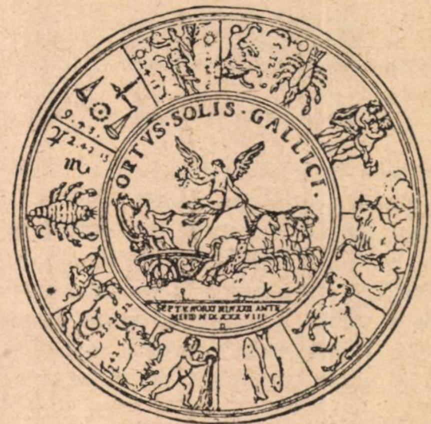


Fig. 3. — Semnele Zodiacului

Domnia Mariei de Medicis fu, în Franţa, cel mai frumos timp al astrologiei. Nu era o singură doamnă, la curte, care să nu-şi aibe *Baron-ul* său — nume dat ghicitorului — ca şi sub Ludovic al XV-lea, abaţii.

Istoria ne spune că Maria de Medicis rugă pe Henri IV să nu părăsească palatul său, spre a se duce să vadă pe Sully la Arsenal, astrologul său prevenind-o că astrele ameninţau, în ziua aceea, cu moartea pe rege. Henri al IV-lea trecu peste acest lucru şi fu ucis de Ravaillac.

Incepând din timpul domniei lui Ludovic al XIV-lea, astrologia e puţin discreditată. Dar, mai târziu, Napoleon I îi dă o înflorire de actualitate, acoperind cu onoruri şi găzduind la Tuilleries pe un astrolog celebru cari îi prezisese, când era un ofiţer necunoscut încă, măreţia destinului său... dar s'a abţinut, probabil, să-i prezică şi decăderea sa.

***

Chinezii au cultul stelelor, în cel mai înalt grad; le consultă printr'un astrolog, înainte de a începe vreo lucrare oarecare. Când Europenii pă-



Fig. 4. — Carul triumfal al Lunii

trunsese în vastele ţinuturi ale Asiei, ei găsiră astrologia foarte onorată în Persia, în China, unde împăratul, punea să i se stabilească totdeauna un horoscop cu privire la viitorul său.

Cei vechi acordau o mare importanţă fenomenelor cereşti; astrologia făcea parte din învăţământ, dela şco-



Fig. 5.—Ştiinţa astrelor (Vignetă de Cochin)

lile regionale până la facultăţile Egiptului, aşa de mândre de iniţierea lor.

Astrologia poate fi deci considerată ca o *psihologie* a astrelor, pe când astronomia nu-i decât *anatomia* lor.

In India, în acest climat supra încălzit, la fiecare schimbare a lunii, numărul bolnavilor se măresc, şi crizele îngrozitoare de febră concordă cu fazele acestui satelit. Un exemplu isbitor a influenţii lunii asupra organismului, e că cea mai mare parte din muribunzi se sting în clipa când luna, vizibilă sau nu, cedează locul soarelui. Toţi ţăranii vă vor spune cum, cartofii lăsaţi noaptea afară, pe câmp în timpul unei luni pline, înverzesc şi cresc în câteva ore. Cunoaştem cu toţii expresia: „E un lunatic". Ştim cu toţii că-i vorba de o făptură foarte tristă, melancolică şi nehotărâtă.

Medicii vechi preţuiau anumite epoci, în timpul cărora dacă culegeau plantele şi preparau elixirurile, acestea, aveau o importanţă capitală asupra rezultatului curativ obţinut. Trebuiau să culeagă plantele acestea la date şi ore anumite în influenţa astrologică; apoi, administrau medicamentele după *tema astrală* a bolnavului. Medicii chinezi, hinduşi, arabi, operează aşa în cea mai mare parte. Putem oare afirma că vindecă mai bine sau mai puţin decât esculapii europeni actuali?...

Homo sapiens dominatibus astris, a spus Aristot. „Omul înţelept va şti să domine influenţa astrelor!" Dar numai omul inteligent cunoaşte forţa sa şi poate să se slujească de ea. Mulţimea lasă să treacă viaţa fără să ştie unde îi sunt armele şi care îi este duşmanul ce trebuie biruit şi înlănţuit.

Paul B. Marian

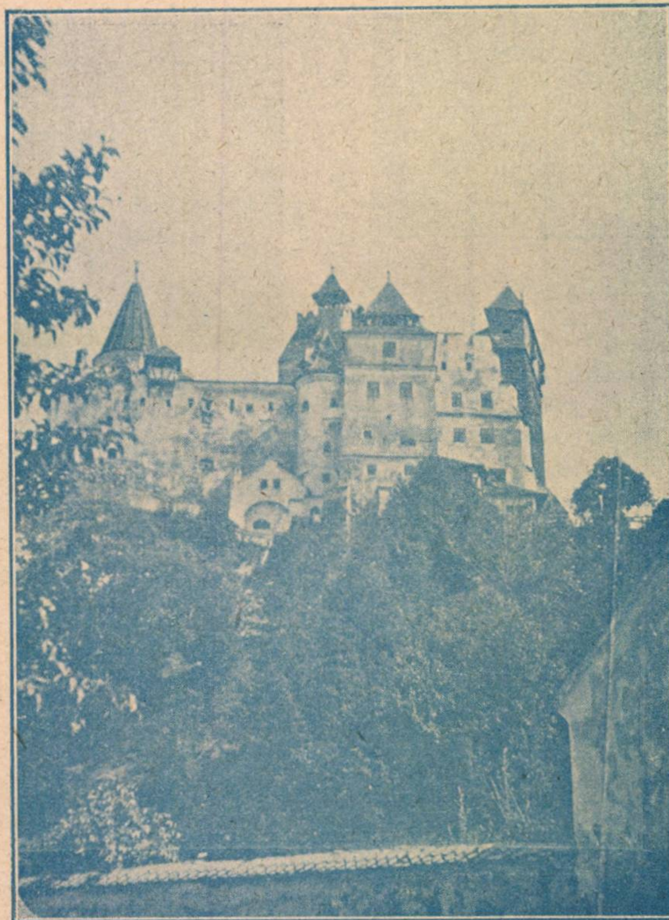
ALIAJE

Aliaj se numeşte combinarea a două sau mai multe materiale. Duritatea lui este media între metalele cuprinse în aliaj, însă temperatura de topire se schimbă foarte mult. Dăm mai jos câte-va feluri de aliaj cu proporţiile în cari intră fiecare metal:

Aliaj p. vesele şi robinete	9,2 părţi	Staniu	şi 0,8	p. Plumb.
„ „ măsuri de capacitate	8,2 „	„	„ 0,8	„ „
„ „ sfeşnice şi linguri	8 „	„	„ 2	„ „
„ „ lipit tinichigii	5 „	„	„ 5	„ „
„ „ tuburi de orgă	0,4 „	„	„ 9,6	„ „
„ „ caractere de tipar	2 „	Antimoniu	„ 8	„ „
„ „ metalul englezesc	1 „	„	„ 9	„ „

V. V.

Pe plaiuri de munte



O vedere a medievalului Castel „Bran"

CIMPANZE...

La Tenerif a fost organizată în 1913 o staţiune zoologică D-l Kochler a scris un studiu foarte interesant asupra inteligenţei maimuţelor superioare, cu observaţiuni luate din acea staţiune zoologică.

Cimpanzeul se arată a fi antropoidul cel mai apropiat de om, în scara zoologică.

Are o personalitate marcată, ce variază de la individ la individ. *Nueva*, e foarte urâtă (dar unde găsiţi maimuţe frumoase?) însă e foarte blândă şi iubitoare, încrezătoare şi inteligentă.

Coco, un ştrengar obraznic, în vârsta de 3 ani, tot timpul indignat, supărându-se din nimicuri, dă din picioare, trage pumni, e arţăgos.

Nu putem prezenta toată trupa: e destul să se ştie că fiecare animal îşi are particularitatea sa. O maimuţă a inventat să înţepe cu un băţ găinile pe care le putea ajunge. Printre gratiele lor, maimuţa întinde pâine găinii şi o trage înapoi imediat se aceasta se apropie înfometată. *Sultan* şi cu *Tercere*, mai generoşi, aruncă găinilor fărimituri de pâine şi le place să le vadă ciugulind. Altele însă, atrage găina şi o înţeapă dacă poate (simţul experimentărei să vadă ce e înăuntru).

„Un cimpanzeu izolat nu mai e un adevărat cimpanzeu" zice domnul Kochler.

Calităţile foarte caracteristice ale acestei specii nu se dau pe faţă decât când e în grup... Observaţiunea a multor particularităţi ale cimpanzeului nu se adevereşte bine decât când reacţiunea indivizilor în grup se combină într'o singură scenă. „Ca omul, cimpanzeul nu prezintă totalitatea personalităţii lui, decât în tovărăşia semenilor săi. Cum încearcă cineva să-i despartă, protestează cu putere. Cei mai tineri sunt foarte îngrijoraţi, şi-şi arată acest sentiment în aşa fel, încât nu-ţi vine să-i ţii izolaţi".

Adulţii îşi manifestă nemulţumirea prin strigăte şi gesturi furioase; ei se asvârlă asupra gratielor şi ... locul de a se înapoia în grup...

In grup ei rămân mai liniştiţi. Or ce om ar face la fel: s'ar sbate, dacă ar fi închis singur. Când maimuţa revine în grup i se arată multă simpatie: mângâerile, salutările printre gratii o probează, mai cu seamă când prizonierul e mai surescitat. Şi când acesta după câteva săptămâni e readus în mijlocul grupului, ce se întâmplă?

La el, o bucurie extraordinară putând să-i provoace o sufocaţie. La ceilalţi, depinde de situaţia pe care o ocupa prizonierul în grup. Dacă era mijlocie, o bucurie mare, îmbrăţişeri sunt de ajuns.

Dacă personajul era de seamă (adică mai bătrân) un strigăt general îl aclamă.

Totuşi prizonierul pe care grupul nu-l vede şi nu-l aude nu provoacă nici întristare, nici gălăgie.

Cu toate astea, grupul îşi are sensibilitatea lui. Un individ bolnav atrage simpatie.

Astfel se petrecu cu *Consul* când fu bolnav. *Rana* observă că sufere şi se'nduioşe.

„Ea-i ridică capul mai întâi; apoi luându-l în braţe îl ridică binişor; expresia ei adânc îngrijorată proba natura sentimentelor ei". Aşa făcu şi *Tercera*; bietul *Consul* se'ndreptă spre ea, se tăvăli pe jos văitându-se. Ea se sculă de odată cu părul sbârlit, se repezi cu faţa îngrijorată şi plină de expresia celei mai adevărate compătimiri, gemând; îl luă de braţe şi încercă să-l ridice. Nu se poate o purtare mai maternă decât aceea a cimpanzeilor în această ocazie.

Simţul social se manifestează cu putere, cum se întâmplă ceva unui membru. Dacă d. Kochler bate pe vre-un elev care a greşit, tot grupul urla. Micul *Consul* îndată sosea, „ridica braţul cu o faţă rugătoare spre acel care ataca şi chiar îl lovea. De fapt, nu trebue omul să risce să maltrateze un adult care e înconjurat de un grup de adulţi.

Un val furios îi cuprinde şi un atac colectiv se produce, şi, „în contagiunea momentană a strigătului de indignare... rezidă o putere demonică ce isvorăşte de sigur din adâncul organismului. Lucru ciudat e accentul de convingere profundă, ai vrea să zici de indignare morală, pe care-l are pentru urechea omenească, urletul de atac al acelui grup".

Pe plaiuri de munte



Vederea unui perete din Peştera Dâmbovicioarei

Totuşi nu putem zice că ... , se
zeul e întotdeauna fo... ...mântă
teme de necu... ...tr'o zi un
de ani... consternaţie a-
...ră şi îngălbeniră.
...adevărată diaree, spune
de ...te astea are slăbiciunile lui.
...înţelegere deslănţueşte o adevă-
...ată bătae: tot grupul se înfurie (sufletul mulţimii)). Sunt cimpanzei care se indignează pentru nimicuri şi aţâţă trupa (politiciani în timpul alegerilor). *Sultan* e unul din acei agenţi provocatori; vrea să treacă drept un animal persecutat şi se svârcoleşte ca un drac.

Grupul formează o societate destul de exclusivistă: un nou venit e destul de rau văzut. Cu timpul e tolerat sau chiar admis. Dar când e vorba de o femelă tânără venită de curând, alte două mai de mult acolo, care nu se iubeau, se unesc contra rivalei (ca'n societatea omenească).

Prietenia în genere e durabilă: *Rana* cu *Consul*, *Tschego* cu *Grande*, *Chica* cu *Tercera*.

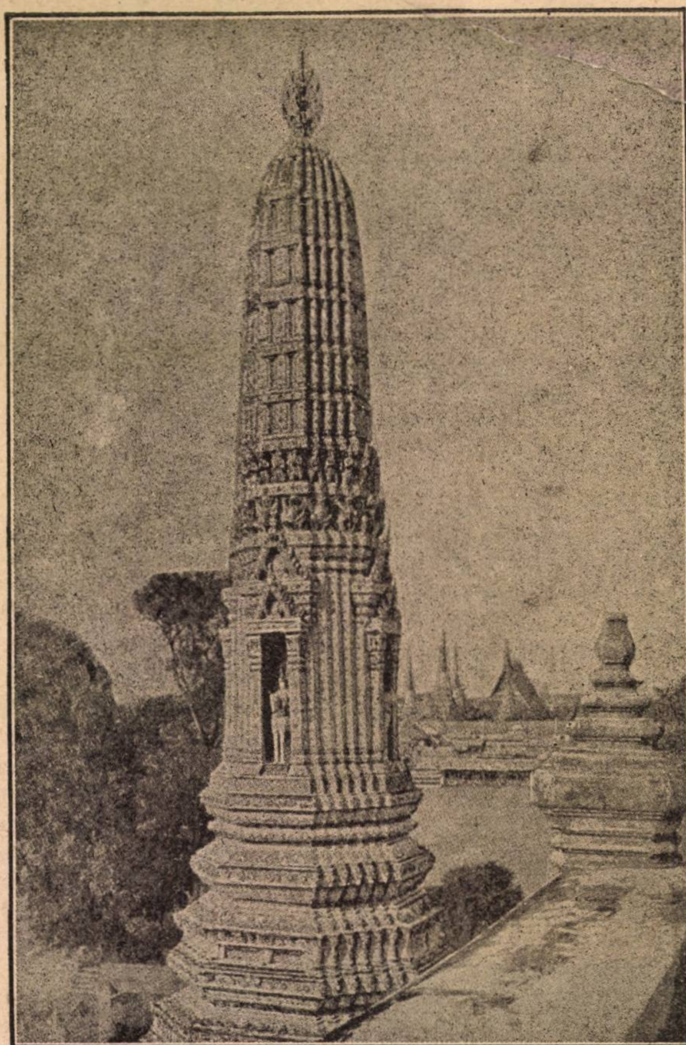
D. Koehler şi colaboratorii săi au studiat mult chestiunea întrebuinţării instrumentelor de către cimpanzeu. Aceasta se întâmplă des. Toiagul e un fel de instrument universal al cimpanzeului; îl întrebuinţează să scormonească pământul, ca să scoată rădăcini; să-l asvârle ca un proectil; a inventat saltul pe prăjină. S'a gândit că dacă întrebuinţează un toiag lung, o prăjină şi o fixează oblic, poate mergând iute, să se sue pe acel reazăm şi să ajungă la o înălţime care e de două, trei ori mai mare ca a lui şi că apuce lucruri atârnate care-i fac poftă, sărind spre acestea din punctul de reazăm pe care-l are momentan, căci natural, trebue agilitate, de oarece băţul cade. Totul e să ajungă la ţel. *Chice* e foarte tare în jocul acesta. *Sultan* a inventat saltul pe prăjină.

Au fost observate întrebuinţarea lăzilor puse unele peste altele de cimpanzei ca să ajungă la obiecte sus puse. Cartea d-lui Koehler e preţioasă pentru psihologul care caută să pătrundă mentalitatea animalului şi mai cu seamă a animalului care se aseamănă atâta cu omul.

Un naturalist a spus că pasărea n'are decât suflet, n'are creer. Cimpanzeul are creer şi probează aceasta în diferite feluri. Dar are şi suflet, un suflet misterios din care la diferite ocazii surprindem o licărire. Ce enigmă sunt animalele... ca şi restul.



TURNUL DE PORŢELAN



Turnul de Porţelan

A plecat odată un vapor din Anglia încărcat cu porţelanuri, — şi a fost asvârlit pe stânci în Siam. Vasul s'a pierdut, — dar încărcătura a fost scoasă şi cu ea, nomazii au durat monumentul din ilustraţie.

Colţul experienţelor

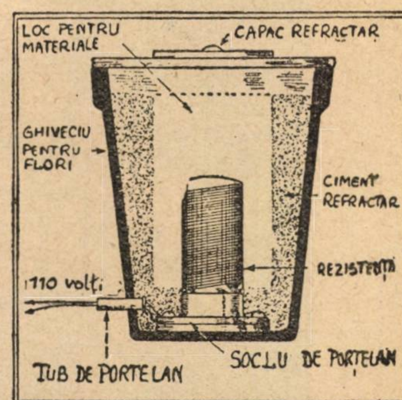
Un mic cuptor electric

Cuptorul electric descris mai jos, când este construit cu îngrijire, aduce servicii extrem de preţioase.

După cum se vede în figură, cuptorul este construit dintr'un ghiveci pentru flori, care, când mijloacele vă permit, poate fi înlocuit printr'un vas dintr'un material refractar, ca silice sau alundum. Un soclu de porţelan pentru un bec electric este montat cu două şuruburi pe fundul vasului. In acest soclu înşurubaţi o rezistenţă specială pe care o găsiţi la un magazin cu articole electro-technice.

Se acoperă fundul vasului cu o pătură de lut sau de ciment refractar, astfel ca să acopere complet soclul de porţelan. Marginile ghiveciului vor fi de-asemeni acoperite cu ciment refractar. Figura noastră arată destul de bine modul cum trebue aşezat cimentul.

Inainte de umplerea cu ciment, se bagă două sârme la bornele soclului,



cari se scot afară printr'un tub de porţelan.

La întrebuinţare, sârmele se leagă direct la sector.

Meşterul Şurupelniţă

O MAŞINĂ DE CRIPTOGRAFIAT

Criptografia, adică scrierea secretă, joacă un mare rol în corespondenţele diplomatice şi militare. In toate timpurile s'au întrebuinţat diferite coduri, pentru a pune la adăpost de indiscreţiuni, diferite mesagii trimese de diplomaţi către guvernământurile lor. O muncă extrem de îndărătnică, unde s'au cunoscut comori de ingeniozitate, s'a dat între diferite state-majore în timpul marelui războiu. Unii căutau să complice codul sau alfabetul lor secret pentru a-l face neinteligibil inamicului, alţii se căzneau să găsească cheia codului adversar.

Astfel, în momentul operaţiilor din Tannenberg ordinele statului major rus, transmise prin T. F. F. armatelor, erau descifrate de specialiştii statului major german. De altă parte telegramele militare sau diplomatice germane, mai ales cele trimise de ambasadorul Statelor-Unite, Bernsdorf, erau traduse de serviciul francez de informaţiuni.

Vechile sisteme de transpoziţiune sau substituţiune au primit în cursul războiului perfecţionări, cari au avut ca rezultat de a le face indescifrabile chiar pentru deslegătorii cei mai încercaţi. S'a efectuat o primă transformare prin pocedeul transpoziţiunii, în care caracterele textului original erau amestecate între ele după o cheie secretă, astfel că formau un şir ilizibil. Acest text ilizibil era supus unei a doua cifrări, prin procedeul substituţiunii, în care caracterele erau înlocuite cu altele, după legi mai mult sau mai puţin complicate.

Dar o dublă tâlmăcire a acestui procedeu constituie o muncă considerabilă atât pentru expeditorul cât şi pentru destinatarul mesagiului; în acelaş timp riscurile erorilor sunt reale. S'a efectuat atunci aceasta dublă tâlmăcire cu ajutorul unor mecanisme, aşa că în ultimii ani au fost brevetate o mulţime de maşini de „criptografiat". In unele aparate de ex.: clapele sunt astfel aşezate, încât apăsarea uneia dă loc la trecerea unui curent electric, într'un fir, care duce la unul din cei 26 ploţi dispuşi la circonferinţa discului.



Maşina de criptografiat şi de tălmăcit

Acest disc e aşezat în faţa unui alt disc, care conţine deasemenea 26 ploţi de la cari pleacă câte un fir, corespunzând unei litere. Discurile pot fi deplasate în jurul axei lor, încât o literă dintr'un disc să corespundă unei alte litere din celălalt disc. Deplasarea relativă a celor două discuri va fi cheia transmisiunii şi va fi destul ca această cheie să fie cunoscută de cei doi corespondenţi pentruca mesagiul să poată fi descifrat cu uşurinţă la sosire.

Am presupus cazul a două discuri, ceeace corespunde cu o singură tălmăcire, dar se poate efectua un număr mai mare de tălmăcire, adică de a le trece din nou prin cele două discuri şi de a face astfel mesagiul complet indescifrabil.

Criptografia nu este utilă numai în timp de războiu. Ea are şi aplicaţiuni pacifice. Se ştie că telegramele pentru ţările depărtate, transmise prin T. F. F. sau cablu submarin costă foarte scump. De aceia se întrebuinţează coduri, bine cunoscute de comercianţi, în care frazele uzuale sunt înlocuite printr'un cuvânt. Corespondenţi regulaţi: o casă cu sucursalele sale sau cu clienţii săi obişnuiţi, pot avea interes de a întrebuinţa un cod secret, care va avea avantajul de a fi secret şi mai economic de cât cel obişnuit.

Companiile telegrafice internaţionale acceptă cuvinte din cod până la 10 litere, cu singura condiţie ca să fie pronunţabile.

Diverse maşini de criptografiat au fost construite recent, permiţând traducerea unui text, cifrat după legi oricât de complicate.

Maşina pe care o reproducem alăturat, şi care a fost prezentată la Londra, este una din cele mai perfecţionate. Manevrarea celor două discuri care se văd între acele clape, corespunde unei traduceri a textului primitiv. Textul poate fi cifrat de 5 ori pe rând după o lege care se poate varia după voinţă.

E evident c'ar fi imposibil a te bizui pe mână la o astfel de muncă: timpul pierdut ar fi enorm şi riscul greşelilor, considerabil.

Cu această maşină e destul a bate documentul pe una din clape, pentruca acest document să se imprime cifrat. Pentru a-l traduce, destinatarul efectuiază o manevră inversă.

El întrebuinţează o maşină asemănătoare cu discurile aşezate în aceiaş poziţie relativă şi bătând textul cifrat pe o clapă, el o vede apărând clar pe alta.

E destul ca cei doui corespondenţi să fi convenit poziţia celor două discuri pentru ca să poată traduce mesajul lor.

Această poziţie care constitue cheia sau cifrul sistemului se poate schimba adesea, pentru a se evita orice risc de indiscreţie.

S. M. B.



De pe la noi

PE PLAIURI DE MUNTE *)

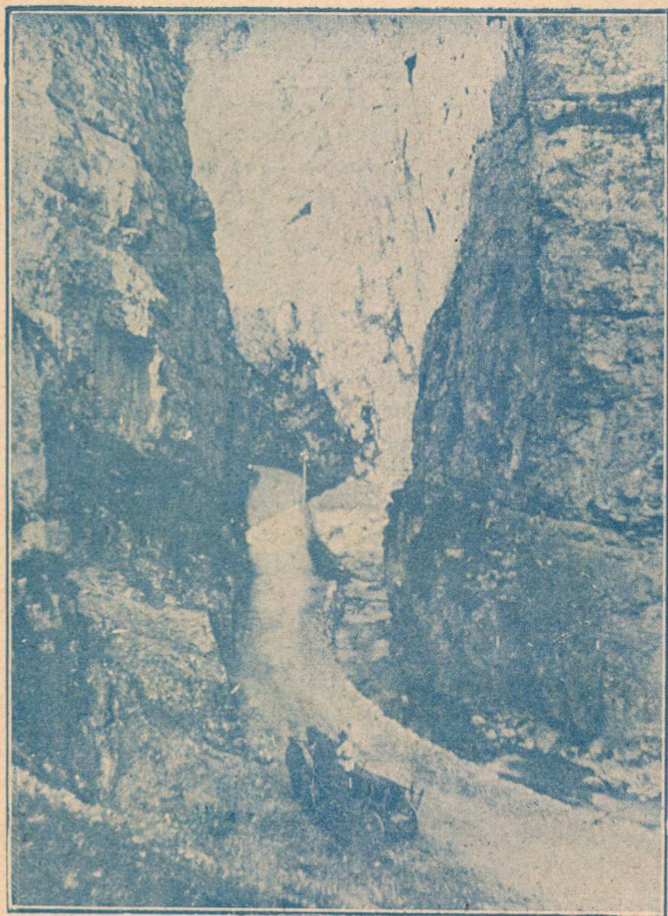
de CERCETAŞUL

Cutreerăm, observaţi de aproape — potecile parcului din jurul castelului, cu lacuri limpezi şi grupuri de flori distribuite geometric şi cu gust. Pe urmă, ne încurcăm în labirintul camerilor din castel.

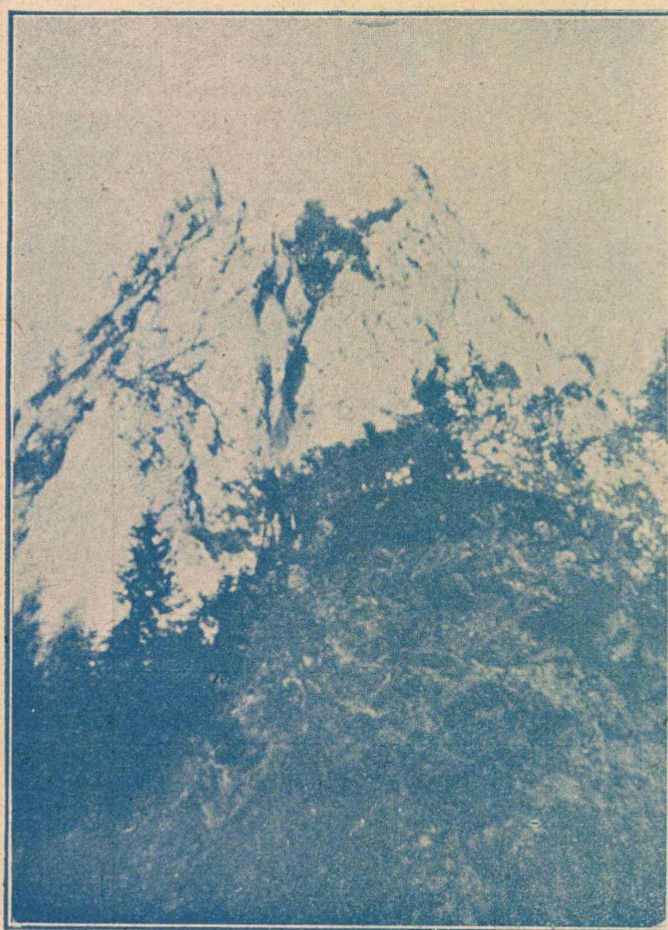
Pretutindeni atmosferă medievală, chiar şi unde s'a făcut câte ceva numai de curând, mobilă masivă, tablouri înegrite, candelambre şi icoane cu sfinţi galbeni, picurate de ceară. Totul e asortat vechimii zidurilor ridicate de teutoni între anii 1221—1230, şi cari au suferit dealungul veacurilor, asalturi şi dărâmări.

Plecaţi, lăsăm, în urmă nu peste mult, şi satul „Măgura". De acum începem abea marşul prin splendidul pas al „Branului". Spre deosebire de alte pasuri de la noi, „Branul" nu trece dealungul vre-unei văi, ci se înalţă, în sinusoide uriaşe, tocmai pe o coamă de munte, pe care o ia înainte ca la urmă, pe costişa cealaltă să coboare în tot atât de nenumărate şerpuituri. Cu cât urci mai mult, stăpâneşti un orizont tot mai mare, iar privirile nu se mai obosesc alergând când în dreapta, când în stânga. De-o parte mergem alături cu surpăturile uriaşe ale „Bucegilor", iar la dreapta „Măgura" şi pe urmă „Piatra Craiului" care se vede în întregime, prăpăstioasă şi albă, cu luciri de marmoră.

Cu adevărat muntenesc e satul „Măgura" (de sub muntele cu acelaş nume) care pe o întindere londoniană şi-a risipit casele, pe vârfuri mai crescute, cu distanţe de sute şi sute de metrii între ele. Cu nimic mai prejos e coborâşul, cu regiuni ceva mai împădurite şi cu un drum ceva mai repezit spre vale. Frumoase, se văd câteva santinele uriaşe de calcar, cari ies ascuţite din desişul pădurii lăsând să ghiceşti că sunt pereţi de chei, spintecate cam în regiunea unde e casa de adăpost din „Bolboci".



Panglica drumului de-alungul „Cheilor Dâmbovicioarei"



Colţuri uriaşe din „Cheile Dâmbovicioarei" te primesc în drum...

CHEILE ŞI PEŞTERA DÂMBOVICIOAREI

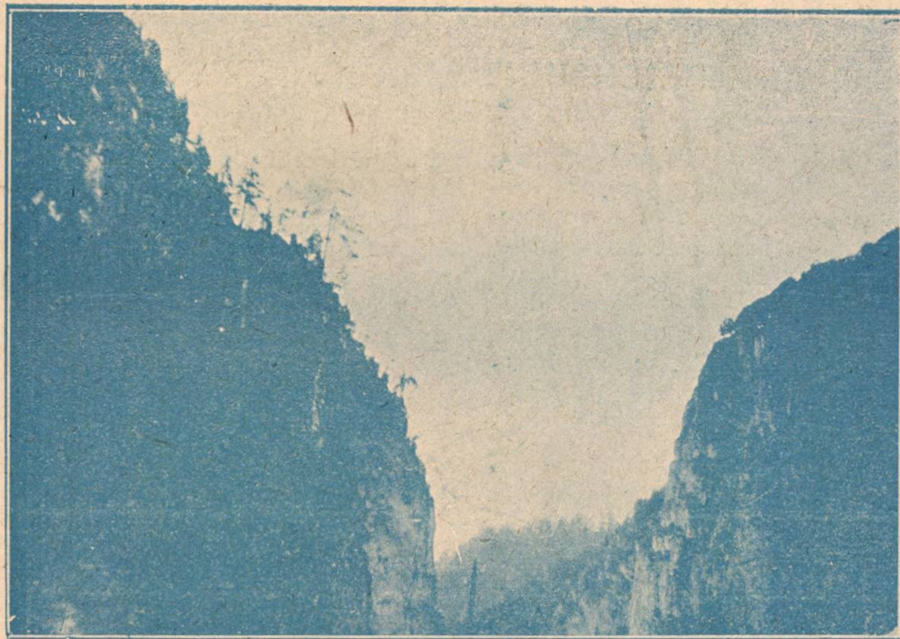
Cum scapi de pasul „Bran" dai în satul „Podul Dâmbovicioarei" iar de aici, în răcoarea „Cheilor". Sunt cele mai cunoscute chei din ţară. Şi e explicabil, căci pe şoseaua întinsă dealungul lor, se avântă, necontenit, zeci de automobile. Pereţii înalţi de ambele părţi te petrec o bună bucată de timp, oferindu-ţi creste când mai înalte, când mai pitice, şi paravane perpendiculare de piatră albă, la baza cărora se furişează drumul, sau spumegă „Dâmbovicioara". Intr'adevăr e o plimbare plăcută şi tot odată confortabilă. Cheile, adeseori oferă spintecături şi colţuri uriaşe asemenea celor mai mari chei, a „Bicazului", dar s'a evaporat mult din atmosfera de fior, din cauză că sunt mai largi, cele mai largi din ţară.

Nu ai sensaţia desperantă că eşti înghiţit de pământ şi nici groaza blocurilor imense cari îţi fac coperiş şi nici nu eşti silit a face un marş precaut, pentru a nu luneca în râu, căci aici mergi, în bună voe şi cu trăsura sau automobilul.

Din distanţă în distanţă, frumoase bănci de ciment sunt la dispoziţia

*) Vezi No. 43, 44, 45 şi 46.

celor obosiți. Sigur bine intenționatul fost-ministru Grădișteanu, pe când a făcut această panglică de drum prin chei, și mai ales când a proectat ridicarea băncilor solide, nu s'a gândit că „turiștii" noștri, nu stopează mașina pentru a încerca tăria băncii, — sunt mult mai preferate pernele de piele. După ce eșim din chei, continuăm încă un mic marș, paralel cu râușorul, potolit și cu reflecte argintii, și în scurtă vreme suntem în satul „*Peștera*". Ne căutăm o gazdă, și după ce ne mai potolim setea și ne refacem sistemul osos descopciat de hodorogeala căruței, pe vreme de asființit ne ducem la „*Pesteră*". Pătrundem din nou în cleștele unor scurte chei, pe urmă urcăm treptele cari duc la gura largă a „*Peșterii*". Doi cobzari, de cum ne-au zărit, zăngăne de să te asurzească, iar primarul, care exploatează peștera, te îneacă în amabilități. Intrăm în noaptea galeriei imense, călăuziți de o cireadă de ținci. Mai ales unul semi-mut, îți explică de se îneacă, curiosități pe cari numai el le înțelege, iar o fetiță, știe pe de rost procesul formării stalactitelor și stalagmitelor, cunoștințe pe cari noi le îmbogățim încă cu câteva formule chimice, pe cari fetița le-a memorizat la repezeală. Peștera se bifurcă nu peste mult ; întâi o luăm pe galeria mai mică, lungă de 30 metri. Aici, nu departe de capăt, e o frumoasă formație calcarică, care atârnă din perete, asemenea unui strugure imens, e „*strugurile Călugărului*". La dreapta, coloana e desăvârșită, prin împreunarea unei stalactite cu o stalagmită.



Pereți înalți de piatră, la baza cărora se strecoară drumul...



Bucegii văzuți dinspre apus : mergem alături cu surpăturile Bucegilor

Și, complectând legenda miraculoasă a unui „*Călugăr*", care și-a zăvorit — se spune — viața în besna acestei peșteri, vezi aici „*masa călugărului*", pe urmă în galeria a doua sfredelită în munte pe o distanță de 100 m. ți-se arată „*patul Călugărului*", scaunul, isvorul și cuptorul de pâine a pustnicului.

Ne reîntoarcem, pe'nserate, din besna vastului abdomen al muntelui, care iscodit de atâția visitatori cari vin cu mașina până sub gura peșterii, e atât de bătătorit pe jos, de-ți pare asfaltat. Totuși în dimineața următoare, când am explicat unui domn încărcat cu bagajul întregei familii în caroseria mașinii, că pe aici umblă mulți, adesea câteva zeci de automobile pe zi, a rămas vexat. Apoi ne-a mărturisit uimirea ; credea că e primul în anul acesta care încearcă eroismul de a veni aici, prin Chei, cu mașina și de a intra în peșteră !



RECHINUL TRACTOR

In Pacific nu de mult Americanii, cari bat recordul în orice întreprindere, începuseră să întrebuințeze mici dirijabile pentru pescuit. Ele serveau la descoperirea masselor de pești pe cari le semnalau prin ajutorul T. F. F-ului, bărcilor de pescari cari așteptau în vecinătate. Totuși unele dirijabile, operau ele însile, ca în cazul lui *Lucky Jack* pilotat de trei oameni și care avea ca instalație de pescuit o ușoară plasă.

Așa dar *Lucky Jack* plutea la o mică înălțime de fața apei, târându-și plasa și procedând întocmai ca o luntre obișnuită. Când se ridica nada cu pește în nacelă, dacă prada era abundentă se aruncau în mare câțiva saci cu lest și totul era gata. Or, într'una din zile un pilot avu ideea de a întrebuința o puternică undiță pentru prinderea unui salmon. Dar, în locul salmonului dorit, parada din undiță momi un rechin care o înghiți și plecă trăgând cu el sfoara și ușorul dirijabil !

Iuțeala cursei era extraordinară : dirijabilul astfel remorcat coborîse aproape de nivelul apei și, tenace, rechinul fugea mereu. In sfârșit, din măsură de prudență, sfoara undiții fu tăiată și rechinul ca și dirijabilul, liberați.

Vasile Vasilescu

Chronologia micilor şi marilor

DESCOPERIRI ŞI INVENŢIUNI [14)]

Geografice, ştiinţifice şi alte date mai importante, cu UN MIC ISTORIC AL MUZICII UNIVERSALE.

de Latza Trandafir

Sec. XVI

1553. Insula Spitzberg este descoperită în oceanul glacial arctic, la nordul Rusiei şi Scandinaviei, (fig. 68). de către englezul Willoughby. Ea este şi astăzi aproape nelocuită şi botezată Groenlanda orientală. Vor-



Fig. 62. — *Ambroise Paré*

bind după aşezarea ei geografică ar aparţine Norvegiei, însă aci vin pentru pescuirea balenei mai multe naţiuni, între cari danezi, englezi şi ruşi. Aci sunt friguri grozav de mari, nopţile ţin aproape câte trei luni ca şi în Noua-Zemblă întrerupte uneori de aurorele boreale cari au aspectul unor vârcolaci pe cer şi cari ţin câteva ceasuri străbătând din când în când, aerul, cu fulgere colorate. Sunt numai două anotimpuri: iarnă şi vară. Cea din urmă este foarte scurtă însă caldă. (v. a. 1596) (fig. 69).



Fig. 63. — Capul Nord

1554. Peninsula Kola, din Rusia septentrională este descoperită de acelaş Willoughby. Peninsula este aproape deşartă. Aci Willoughby şi cu tovarăşii săi au pierit în acel an.

1555. Palissy inventează lucrarea oalelor smălţuite şi de porcelan.

Bernard Palissy, celebru olar smălţuitor, a lucrat 16 ani până ce a descoperit secretul smalţului. El a făcut frumoase lucrări în faianţă. Palissy nu a ştiut carte, însă a studiat ca un savant monumentele antichităţei de pământ, pietre şi metale şi a făcut adevărate descoperiri. (fig. 64 şi



Fig. 64. — Bernard Palissy

66). La 1575 a deschis expoziţia sa la Paris, ca descoperitorul smalţului. Mai studie minerologia şi chimia şi se intitula modest *lucrător de pământ*

APA CURGE...

(Din trecutul Mexicului) de J. AIMARD

Trad. de AL. PROSIH

„Cerbu" se întoarse către prizoniere pe a căror faţă se citea o expresie de nespusă teamă.

Ele întoarseră capul cu dispreţ.

„Howgh!" strigă sahemul „femeile palide sunt ca şi cajoţii preerilor: se fălesc, dar nu au curaj. Să moară deci, pentru că aşa le este voia; la ţipătul lor de durere, inimile „Bizonilor roşii" se vor înveseli.

Un urlet de bucurie salută aceste cuvinte.

Ambele femei fură duse la stâlp.

„Mai este încă timp!" şopti „Cerbu" tinerei fete cu vocea pierdută „salvaţi-vă, salvaţi-vă mama! Numai un singur cuvânt! şi veţi scăpa de groaznicele chinuri ce vă aşteaptă".

„Nu!" răspunse ea cu vocea energică „nu vreau să'mi rescumpăr viaţa printr'o laşitate; viata noastră este în mâna lui Dumnezeu, în puterea Lui stă salvarea noastră".

„Atunci chiamă-ţi Dumnezeul tău în ajutor nebuno, dar grăbeşte-te; peste câteva clipe va fi prea târziu!"

Deodată, ca şi când Dumnezeu ar fi vrut să ruşineze pe hulitor, bubui câteva salve de puşcă, apoi o ceată de treizeci de călăreţi se repezi cu ţipete sălbatice asupra indienilor, doborînd la pământ tot ce încerca să li-se opue, prin lovituri de sabie şi paturi de armă.

Pieile-roşii cari se crezuseră siguri în refugiul lor şi îşi depuseseră toate armele la un loc, prin atacul acesta neaşteptat fură atât de grozav înspăimântaţi, nefiind pregătiţi de el, încât părăsiră totul, fugind în toate direcţiile.

In primul moment zăpăceala fu înspăimântătoare, indienii cădeau seceraţi ca spicele de grâu sub groaznicele lovituri ale vânătorilor înfuriaţi.

Femeile nebune de spaimă se risipiră ca potârnichiile scoţând ţipete de groază.

Intre timp câţiva războinici reuşiră să apuce o armă, voind să opue rezistenţă.

„Ah!" strigă „Cerbu" apucând pe Donna Diana „vie sau moartă tot nu'mi vei scăpa".

Şi ridicând tânăra fată ca pe un copil în sus, se repezi cu ea spre Teocali.

„Mama mea! dragă mamă la mine! ajutor!" strigă Donna Diana cu spaimă.

Donna Emilia se repezi asupra indianului agăţându-se ca o leoaică de el.

In zadar încercă acesta să se scuture de ea; dragostea de mamă îi dădură puteri titanice.

„Ţineţi-l, ţineţi-l bine! „strigă Olivier, sărind cu calul peste cadavre.

„Cerbu" auzi strigătul şi văzu că'i scapă prada.

„Ah!" scrâşni el de furie „atunci mori!".

şi inventatorul figurilor rustice. S'a născut în Capelle-Byron (Lot şi Garonne în 1910) şi a murit în Bastilia, la 1589, închis de catolici, care persecutau pe protestanţi.

Astfel sfârşi acest mare om „Meşterul Bernard dela Tuilleries" cum îi ziceau Parisienii.

1556. Portughezii descopăr golful oraşului *Rio de Janeiro* în luna Ianuarie, unde şi fondează acest oraş. Descoperitorii crezând că au dat peste



Fig. 65. — Tipuri de papuaşi

gura unui râu l-au numit Rio de Janeiro (Râul lui Ianuarie). Rio de Janeiro este capitala Braziliei, are 860 mii locuitori.

Către 155... Chirurgul *Ambroise Paré*, este cel dintâi care a legat arterele rupte cauzate de loviturile armelor. Până la el, membrele rănite se tăiau. Paré, când pansa un rănit şi observa că moartea va veni curând, zicea: *„Eu te pansez, iar Dumnezeu te va tămădui"*.

Ambroise Paré, chirurg francez, sub Henri II, Francisc II, Carol IV şi Henri III (1517-1590). (fig. 62).

1564. Descoperirea Siberiei. Vastă regiune situată la estul Rusiei şi care ocupă toată partea septentrională a Asiei. Are 12.518.484 km. p. cu 8 mil.



Fig. 66. — Farfurie de Palissy

200.000 locuitori. Astăzi se află sub stăpânirea Rusiei; capitala Tobolsk. Alte oraşe principale: Tomsk şi Irkutsk. In Siberia se află păduri mari Mine de aur, argint şi nichel, Inainte vreme Siberia a servit ca un loc de exil pentru cei condamnaţi de guvernământul Rusiei. In fiecare an se trimetea câte 3-4 mii de criminali în special condamnaţi politici.

1565. Spaniolul Urdaneta întreprinde prima traversare a pământului dela vest la est.

Vittoria, compositor muzical spaniol, a aparţinut aceleiaş şcoale din care a eşit Palestrina. A compus Datoria săptămânei Sfinte ş. a. (Avila 1540, Madrid 1608).



Fig. 67. — Colibe pe ţăruşi (Oceania)

1568. *Insulele Solomon* sunt descoperite de spaniolul *Mendana*. *Arhipelagul Solomon* situat la N. E. Australiei, face parte din arhipelagul Melanesiei.

1569. Spaniolul *H. de Guzmon* descopere *ins. Luzon* din arhipelagul Filipinelor.

Şi trăgând cuţitul de scalpat, voi să îl împlânte în pieptul copilei, dar cu iuţeala fulgerului Donna Emilia se aruncă înaintea lui. Cuţitul îi pătrunse în gât.

„Fie Domnul lăudat!" strigă ea agăţându-se cu ultimele puteri de braţul comanşului.

In aceiaşi clipă sabia lui Olivier lovi capul şefului, care se prăbuşi la pământ cu ţeasta spintecată, trăgând după el ambele femei, dintre cari una se lupta cu moartea, în timp ce cealaltă era doar leşinată, graţie sacrificiului sublim al mamei.

Susţinut de câţiva tovarăşi, Olivier ridică în sus nenorocitele femei.

Lupta se sfârşise, comanşii părăsiră locul acoperit cu morţi şi răniţi; aceşti din urmă fiind ucişi cu cruzime rece de către vânătorii, obicinuiţi cu acest fel de lucru.

„Opriţi-vă!" strigă Olivier când observă pe „Apă Curge" zăcând la pământ acoperit de răni „pe acesta nu-l ucideţi, este o veche cunoştinţă a mea".

Vânătorul depusese pe Donna Diana în braţele tatălui ei.

Fericit prin faptul că îşi văzu fica salvată, dar plin de disperare văzând soţia adorată cum se sbătea în chinurile morţei, Don Anibal încerca prin toate mijloacele să o readucă la viaţă.

„Rămâneţi cu bine" şopti Donna Emilia cu vocea muribundă, strângând uşor mâna soţului şi a ficei sale „fica mea vă va consola de pierderea mea, mor fericită, căci moartea mea a salvat-o pe ea".

Plecă uşor capul pe umărul soţului ei şi îşi dete sufletul, zâmbind acelora pe cari îi părăsea pentru totdeauna.

După ce predete pe Donna Diana tatălui ei, Clary se apropie de „Apă Curge" care zăcea alături de contele del Melgoza, rănit şi el de o lovitură de basnie, în coapsă.

Vânătorii voiră să ridice pe conte, transportându-l în altă parte.

Sahemul, care până în momentul acela zăcea nemişcat cu ochii închişi, făcu o mişcare repede şi ridicând mâna în sus, încercând să se ridice pe o coastă, strigă:

„Aşteptaţi un moment, vreau să spun două cuvinte acestui om".

Contele rugă pe vânători să-l lase

„Şefule" începu canadianul cu vocea compătimitoare, „sunt adânc mâhnit că te văd aşa, dă-mi voe să-ţi bandajez rănile, după care vei putea vorbi în linişte".

„Pentru ce?" răspunse şeful cu amărăciune „simt cum se apropie moartea de mine; şi-a şi întins umbrele deasupra mea; nu mă mai chinuiţi".

„Lăsaţi-l să vorbească" întrerupse contele convorbirea „poate că ceia ce vrea să'mi spue este de mai mare importanţă decât bănuim".

„Da, da" observă sahemul zâmbind ironic „de mult mai mare însemnătate decât crezi".

Şi făcând o sforţare extraordinară îşi apropie faţa de a contelui strigându-i cu o expresie de nespusă ură:



De pe aiurea

O ROMÂNCĂ SPRE POLUL NORD [1]

de D-na SMARA

O parte din escursionişti au plecat la vânătoare, o parte la pescuit; eu luând o barcă, m'am preumblat peste tot fiordul, apoi am trecut pe cel-alt ţărm, alb de cochilii şi de laruşi [2]). In apropiere era casa pescarului *Anton Ulsen*. De curiositate am intrat. Ce simplicitate şi ce curăţenie! Paturile coperite cu velinţe alese, mesele frecate şi curate; pe ele lampă, ziare noui şi biblia deschisă. Cadre şi pendulă în perete. Din intrare se vedea gura podului, în care erau baluri de peşte uscat. In fundul sălei da uşa magaziei de scânduri, plină cu butoae şi cu tot felul de instrumente de prins peşte; bărci colorate în verde şi albastru.

Ospitalieri, cum sunt ei, mi-au oferit lapte şi cartofi; mi-au dat multe explicaţiuni în limba lor, din cari eu înţelegeam...

Am coborât pe coasta Norvegiei cu minunatul vapor „Hurtigruteskibet Vesteraalen". Nimic nu se poate asemăna cu frumuseţea şi varietatea orăşelelor agăţate ca nişte colivii de crestele munţilor, cari ca forturi puternice de apărare, sunt făcute par'că inadins, de natură, pe toată coasta Norvegiei, împotriva oceanului. Panorama Lyngenfiorden, Troldfiord, Loppen, orăşelele Kabelvarag, Svolver, gheţarul colosal de la Svartisen, arhipelagul Lofoten, Bodeo, Namsos, cu clădirile lor modeste şi pitoreşti, ar fi singure volume întregi de descrieri d'o incomparabilă frumuseţe; totuşi mărturisesc că cu aceleaşi mâncări, cu aceleaşi figuri, cu aceleaşi raze, stânci, valuri şi nămeţi de zăpadă, mi se urâse. Am fost mulţămită, când am coborât din nou pe pământ la Berghen şi apoi la Drontiem.

LA DRONTIEM.

Oraşul sfântului *Olaf*, în trecut *Nidaros*, azi *Drontiem* sau *Dronteim*, este aşezat pe golful cu acelaşi nume şi înconjurat cu un lanţ de coline, pe cari casele vin aşezate în amfiteatru In mijlocul său se ridică faimoasa catedrală, mai vastă ca Roskilde din Danemarca, ca cea din Upsala. Ea fu ridicată, în stil gotic, la 1183 de către episcopul Eystein. In interior, totul este combinat aşa de bine, în cât piatra se pare că a fost o ceară moale, în mâna artiştilor. Bolţile seamănă ca nişte ramuri de copaci înfloriţi, cari neavând destul loc, se împletesc frumos între dânşii, formând capriţioase arabescuri, cum se văd pe un manuscris din veacul de mijloc: coloane capitele, strane bogate şi luxoase.

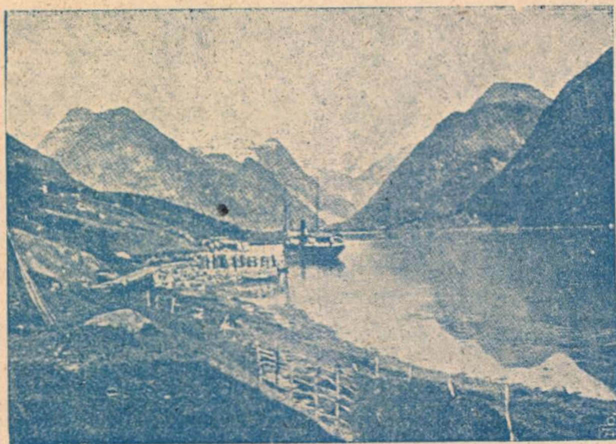
In fund chipul simpatic al lui Isus plin de raze şi de smerenie, credincioşii ascultau singuri orga; nu preot, nu cădelniţă, nu smirnă, nu tămâe, nu conversaţie, nu spirit, nu aluzii şi înţepături, ca la noi, în locaşul Domnului. Am eşit toţi tăcuţi, pocăiţi şi inspiraţi par'că de o nouă credinţă. Când priveşti d'afară acest măreţ edificiu, cu straniul său amestec de construcţiuni, mica sa capelă pusă pe un flanc ca o aureolă de sfânt, clopotniţa masivă, cupola rotundă, ca a pagodelor din India şi turla sa, semănând a minaret, îţi vine în gând un fel de amintire de călătorie în orient, care adaogă un farmec mai mult, acestui splendid şi vechiu edificiu al Nordului. Fără voe te înalţi cu mintea, până la epoca depărtată, când aceste ziduri se ridicară peste ţărâna unui rege martir, peste ţărâna lui Olaf. De atunci, catedrala, nu mai e o operă de artă, ci o pagină de istorie, o legendă sacră, înegrită de secoli, alterată de mâini impure, dar destul de frumoasă încă, spre a ne opri asupra ei, multă vreme, privirile şi cugetarea...

Drontiem, această capitală a regilor, căci acolo se ungeau ei, şi metropolă a episcopilor, azi transformată în întrepozit de comerţ numai după monumentalul templu d'in mijlocul său se poate dovedi ceea ce a fost odinioară, căci palatul de lemn al suveranilor Nordului, stă proptit cu vârghii groase şi pe dânsul, ca pe toate ruinele de rând, a crescut troscătul, pălămida şi muşchiul putregaiului de fag....

Curtea bisericei este plină de morminte simple şi cu inscripţiuni sincere şi serioase; mai pe toate era câte un vas preţios cu flori proaspete. Pas de lasă la noi, fie şi o bardacă de un pitac, că şi pe aceea ţi-o fură, măcar că e de pe o ţărână scumpă, pusă de un suflet sdrobit.

Puritatea moravurilor, din ţările nordului, este ceva în spre care ar trebui să'şi îndrepte privirea toţi locuitorii de la toate celelalte puncte cardinale. Intri în prăvălii, iei ce-ţi place, eşi, laşi banii pe masă, nu te urmăreşte, nu te întreabă nimeni. Te sui în tramvaiu, ţi se întinde o puşculiţă, dai 10 öre, cum le zic ei, şi ai un abonament, nu mai cobori un ceas, tot în preţul acela. Vrei să schimbi o coroană, îţi dă un pachet lipit; rupi, iei o piesă de 10 öre şi bagi în buzunar restul, fără să înumeri. La noi? Ai găsi în pungulita de hârtie, sticle, tărşii, mormologi în loc de bani.

Drontelm este construit mai tot în lemn, ca şi Berghen şi cele-lalte oraşe



Fjaerlandfiord



Jotunheim

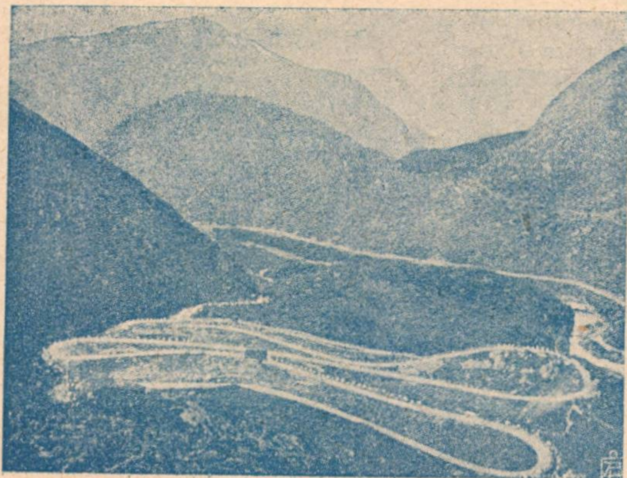
1) Vezi No. 42, 43, 44. 45 şi 46.

2) Laruşii sunt păsările aquatice ale mărilor Nordului.

ale Norvegiei; are un aspect vesel şi multe fabrici. In fie-care copac pe drum, păsărelele au, în colivie, cuiburi şi grăunţe; aceasta mi-a dat ideia, atât despre rigoarea iernelor de acolo, cât şi despre caracterul blând şi milostiv al Norvegienilor.

In faţa Dronteimului este insula Munkolm, odinioară mânăstire şi fortăreaţă; aici a fost închis *Griffenfeld*, marele cancelar al Danemarcei, despre care Hoffman afirmă că Ludovic al XIV a zis ministrului danez Meircone: Nu pot să mă opresc d'a vă exprima stima nemărginită ce am pentru meritele cancelarului coroanei daneze. El este, fără îndoială, unul dintre cei mai mari miniştri din omenire.

Aceste laude aduse nu l-a împiedicat d'a cădea în disgraţia suveranului său, care l-a condamnat mai întâi la moarte, apoi i-a comutat pedeapsa. In carcere stătu timp de 18 ani, dela 1680—1698. Sărmanul Griffenfeld! Aici traduse psalmii lui David în limba daneză şi scrise, pe zidurile temniţei, mai multe precepte morale, conservate în acea închisoare, care astăzi este transformată în arsenal. Am văzut fereastra cu zăbrelele ei groase, de unde Excelenţa sa, a privit ani la cetatea Nidaros, care începuse a se zidi şi la golful plin de năvile pescarilor, cum se pierdeau pe undele creţe ale fiordului...



Röldal-Austmaulien



Vederea oraşului Molde



Bratlandsdal-Roadstrasse

La distanţă de o jumătate de oră cu trenul este renumita cascadă *Lerfossen*, la care se merge cu piciorul, de la gară un ceas, numai prin pădure de brazi. Cu mine mai venise şi o familie norvegiană. Patru copii nedisciplinaţi, cu ţipetele lor mi-au spart urechile, tocmai unde poziţiunile erau mai frumoase şi 'mi aminteau încântătoarele privelişti de la mânăstirea Neamţu, tocmai acolo unde gândurile îmi alergau repezi, în spre larii şi penaţii vetrei mele.

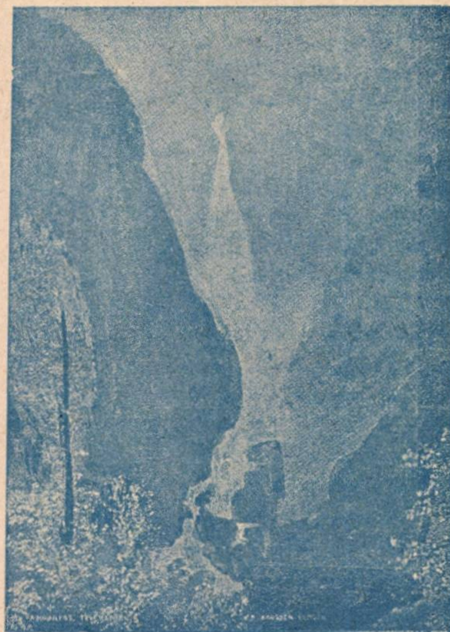
De la depărtare se auzea gemând cascada; apa căzând de la înălţime de o sută de metri, înalţă o coloană de vapori albaştri şi spume albe se svârcolesc prăvălindu-se peste stânci şi urlând ca o fiară, de moarte rănită.

Mai frumoasă, mai pitorească de cât cascada Rinului de la Chafhausen, este Lerfossen şi eu, sătulă de atâtea valuri, am râs când, întrebând ce-i de văzut la Dronteim, proprietarul hotelului, m'a trimis iar la apă. Vindea aici, într'un frumos chioşc, coarne de ren, piei, păsări, animale împăiate şi cărţi postale un ebreu, care trecuse prin ţara noastră; el îmi spuse că e acolo de zece veri, dar pentru prima oară auzea glas de pe tărâmul nostru.

Inapoi am avut nenorocul a mă întoarce tot cu svăpăiaţii aceia de copii, însă de astă dată trebuia să fiu mulţumită, căci era cam târziu, pentru cine nu cunoştea nici limba norvegiană, nici drumul prin selba deasă.

CRISTIANIA (OSLO)

Dimineaţa am plecat către *Cristiania*. Ce să mai povestesc? Drumul dela Dronteim până aici este paradis. Casele roşii, cu iarbă înaltă şi subţiratecă pe acoperiş, grajdurile de bârne, aşezate pe temelii de lespezi şi învelite cu plăci, ori cu olane; din ele se văd profile de vile de o frumuseţe clasică, hambare, puţuri, toate construite într'un stil aparte, solide ca să lupte cu intemperiile...



Telemarken-Urlătoarea

Nu ştiu iernile cum or fi peacolo, dar vara, acea natură primăvăratecă te face să fii vesel şi voios; singura întristare, ce-o mai simţi, este că: pentru scurta viaţă pe care o trăim, pământul e prea frumos şi acest drum al paradisului se va sfârşi în curând.

RUBRICA CITITORILOR

Rubrica e deschisă tuturor întrebărilor ştiinţifice. La unele chestiuni răspunsurile se dau direct de specialişti fără a se mai publca întrebarea Pentru a prmi răspunsurile mai grabnic rugăm a vă adresa direct în numele nostru:

Pentru cărţi, reviste, hărţi, la „Cartea Românească", *Bulevardul Academiei 3, Bucureşti.*

Pentru radio, electricitate, d-lui inginer Lupaş, B-dul Domniţei No. 3.

Intrebări

MEDICINA 110. Mai există vre-un remediu contra negilor afară de: ferul roşu, preparatul francez *„Verrulyse"*, acidul azotic şi prin electricitate?

Care este şi dacă rămâne semn.

O veche cititoare

AVIAŢIE 109. Rog ,pe cine ştie, a-mi răspunde, în ce stadiu se află actualmente problema *„helicopterului"* şi dacă are cunoştinţe detailate despre o experienţă făcută în mare taină înainte vre-o 4 ani în Anglia, cu un helicopter construit, — dacă nu mă înşel, — de Brenner. Singurul lucru, ce a transpirat dintr'o notiţă a unei gazete germane, era că experienţa a reuşit îndeplinind condiţiunile marelui premiu de 50.000 Lire Sterline a Min. de Război, adică s'a înălţat în sens vertical la o înălţime de 400 m., a planat într'un punct 1/2 oră, luând apoi o mişcare de translaţie, cu viteza de 100 km., pe oră, şi a aterizat pe verticală de la 400 m. cu motorul oprit.

După studii îndelungate sunt pe punctul de a termina un helicopter în mărimea 1 : 10, care rezolvă toată complexa problemă (mişcarea de translaţie, echilibru şi siguranţa) într'un mod elegant şi simplu, fără a-daogare de elici, sau înclinări axiale. Inainte de experienţă, aş dori să aflu, ce s'a mai experimentat şi la ce concluzie s'a ajuns cu problema, în străinătate.

Racil

Răspunsuri

a) RADIO

M. Soviany, Belvedere, Loco.

In ce număr al revistei Radio-Român se găsesc lămuriri asupra montajului „C 119" cu patru lămpi?

Numărul special închinat acestui montaj este încă de multă vreme epuizat. Acest montaj a fost însă reluat sub diferite forme, din ce în ce mai perfecţionate, în numerile 33 până la 47 inclusiv. Aceste numere sunt dealtfel indispensabile oricărui amator radiofonist; toate la un loc au aproape 300 pagini, cu zeci de montaje, scrise absolut pe înţelesul tuturor. Cereţi-le redacţiei, care vi le trimete contra ramburs de lei 200.

Unde voi găsi un transformator care să facă curentul oraşului bun pentru acest post şi cât costă?

Transformatorul îl găsiţi la casa Radio-Electrica şi se numeşte T. P. L, el costă lei 850 (sumă la care abonaţii lui Radio-Român au 5 la sută rabat). Montarea transformatorului a fost complect descrisă în No. 40 al revistei Radio-Român şi toţi amatorii au reuşit-o bine. Aparatul construit cu acest transformator se numeşte alimentator şi permite suprimarea pilei de 80 volţi. El reprezintă o mare economie pentru persoanele cari au lumină electrică în casă, iar construcţia lui este foarte uşoară. Reglajul cât se poate de simplu.

I. E. Suceava.

Dacă se admite că un câmp magnetic este produs de electroni, atunci n'ar fi posibil să se înlocuiască filamentul lămpii de radio, cu un magnet? Din magnet ţâşnind electroni n'ar mai fi nevoe de încălzit filamentul cu acumulatori. Ce ziceţi?

Nu se poate, deoarece reciproca nu este adevărată: câmpul magnetic este produs de electroni, dar electronii nu sunt produşi de câmpul magnetic. Magnetul nu emite electroni, deci în zadar îl veţi pune în interiorul lămpii, în locul filamentului. Electricitatea este compusă din acele grăunţe mici numite electroni, dar aceştia nu pot eşi din conductorii lor decât la temperaturi mari. Acesta este motivul pentru care filamentul trebue încălzit până la incandescenţă. Orice metal încălzit la incandescenţă începe a emite electroni, dar în absenţa „plăcei", aceştia odată asvârliţi afară din metalul (filamentul) incandescent, cad iarăş înapoi, atraşi de tovarăşii lor de semn contrar (pozitivi).

Th. Iorganda

DIFERITE. *Unui abonat* din Poiana Ţapului M. D.

1) Pentru a vă cultiva *voinţa* folosiţi-vă de cursul Practic de Ştiinţe Oculte al d. T. Nicolau ocultist, Câmpina.

2) La *marină* fac serviciul cu termen redus numia technicienii.

ASTRONOMIA. *Stănică Petre.* 1) Astronmia e o secţie a facultăţei de matematici. Nu cred ca seriosul nostru observator astronomic să se poată ocupa şi de amatori: sunt prea mulţi. In orice caz adresaţi-vă d-lui prof. Coculescu, care, ca orice om de ştiinţă, e foarte binevoitor pentru orice doritor de lumină. 3) Nu există nici societate, nici revistă, nici măcar buletin astronomic. Articole răsleţe găsiţi la noi, şi surata noastră „Natura".

DIVERSE. Tarif. 1) Dacă eram sub ruşi, eram deznaţionalizaţi acum. Turcul se mulţumea doar cu tribut.

2) Nu ne ocupăm de politică, deci comunismul şi fascismul nu ne interesează. Toate ideile sunt bune, când oamenii sunt de ispravă. Câţi creştini păcătoşi, şi câţi păgâni de omenie!

3) Marte s'ar părea mai asemănător cu Terra.

Chronologia

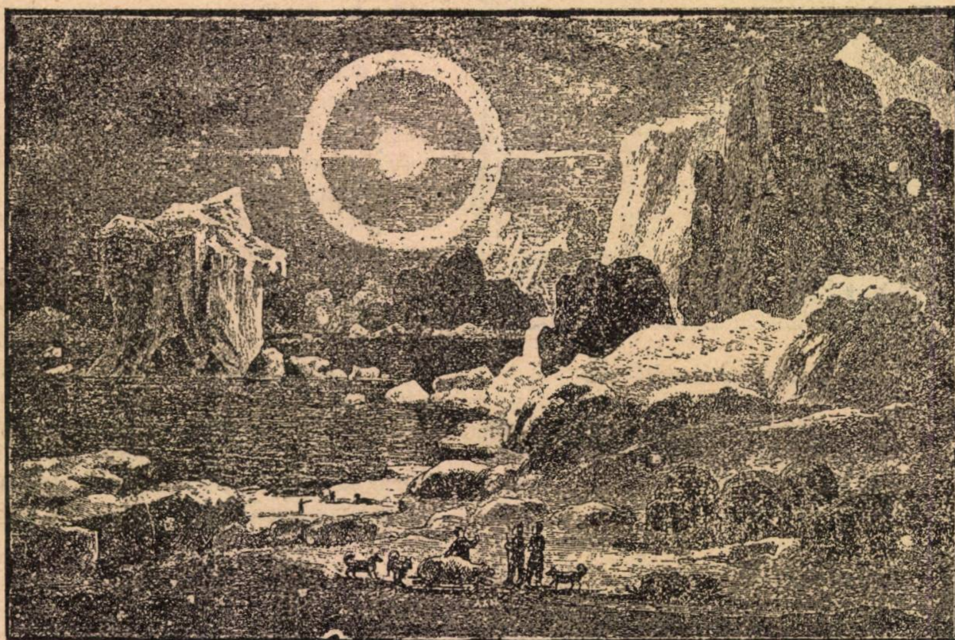


Fig. 68. — O vedere din Oceanul Inghetat